

北京皮革

BEIJING
LEATHER

1976年创刊 第47卷

2022年6月
(总第543期)

主办单位：中国皮革协会

封面人物
段力民

中国皮革制鞋研究院院长

未来鞋企生存发展的依靠：
创新精神、工匠精神、劳动精神

皮革中阻燃剂含量
及其阻燃性能的检测方法

鞋类运动性能评价方法的研究

定价300元/年 零售价25元/本

ISSN 1002-7947

CN 11-2260/TS

《北京皮革》编辑部出版

ISSN 1002-7947



9 771002 794228

特色区域系列报道之五

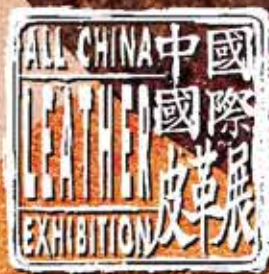
加快高质量发展
打造粤港澳大湾区时尚产业智造基地
——中国皮具之都·花都狮岭



扫描二维码
关注我们的官方微信

中国
国际

皮革展



ALL CHINA LEATHER EXHIBITION

31.8 - 2.9.2022

上海 · SHANGHAI

www.aclechina.com

广告



真皮标志
Genuine Leather Mark

天然皮革
Natural Leather

优质精品
Excellent Products

良好服务
Good Service



“ 源自天然 享受经典 精彩从真皮标志开始 ”

中国皮革协会品牌部

Brand Department of China Leather Industry Association

地址 (Address): 北京市西城区西直门外大街 18 号金贸大厦 C2 座 701 室

Room 701, 7/F, Building C2, Finance Fortune Tower, No.18,

Xizhimen wai Ave, Beijing

邮编 (PC): 100044

电话 (Tel): 010-65265089 65140984

传真 (Fax): 010-65231698

E-mail: liuchun@chinaleather.org

广告

 **TENBA**
Since 1977 New York



天霸·永不妥协

中国区总代理

北京铂诺世纪投资有限公司

北京市朝阳区太阳宫中路12号冠城大厦1801

周先生 18666186091 010-84298120

广告



There is something new under the sun

沐 日 而 新

DESOATEN SPS

耐光极佳的合成鞣剂



广告



08

焦点·关注

- 08 第三期全国 RCEP 系列专题培训举办
——中国轻工业联合会副会长李玉中做“RCEP 对轻工业的机遇挑战和建议”
专题讲座
- 10 李玉中莅临中国皮革制鞋研究院开展调研交流
- 12 坚持科技创新初心 赋能产业共创共赢
——访中国皮革制鞋研究院院长、中轻检验认证有限公司董事长段力民
- 18 未来鞋企生存发展的依靠：创新精神、工匠精神、劳动精神

19

科技·生态

- 19 第 36 届国际皮革工艺师和化学家协会联合会 (IULTCS)
大会技术报告摘要汇总 (四)
- 22 鞋类运动性能评价方法的研究
- 26 制革加工中引发皮面划伤的原因及解决方法
- 28 浅谈有机鞣剂 TWS 在毛皮上的应用

31

市场·展会

- 31 上海近代皮鞋史话——皮鞋 (四)
- 38 加快高质量发展 打造粤港澳大湾区时尚产业智造基地
——中国皮具之都·花都狮岭
- 44 天津地区的近代制鞋业

46

质量·标准

- 46 皮革中阻燃剂含量及其阻燃性能的检测方法
- 50 鞋类产品抽样方法及其应用



本期广告目录

真皮标志	封二
百诺箱包	封三
中国国际皮革展	封底
德赛尔新材料	扉页
新濠畔集团	5
中莹皮草	6
台威精机	7
公益广告	63
生态皮革	85
富升裘革	86
祥隆皮革	87
源泰皮革	88
兴业皮革	89
木林森鞋业	90
名郎鞋业	91
哈工博视	93
爱玛数控	94
扬宝机械	96



56

专访·人物

- 56 用“工匠精神”精雕细琢 方能生产出“畅销品”
——记全国五一劳动奖章获得者王海军

58

资讯·数据

- 58 河北省工信厅消费品处领导到高邑鞋服小镇调研
60 中国成都第37届IULTCS大会筹备工作有序推进
61 嘉兴学院举行“中国皮革协会-杨正奖学金、奖教金”“STAHL奖学金”
和“‘鸿丰杯’嘉兴学院第五届大学生皮革加工技能竞赛”
62 第十一届张铨基金奖评奖工作启动
64 2022年1-3月全国皮革行业进出口量值分析
68 中国皮革行业部分上市公司及行情(2022年5月)

77

设计·潮流

- 77 设计手稿:赛格 原始部落 夏梦
80 设计手稿:2030的复古女孩 热血Z世代
82 设计手稿:仙路奇缘 水滴灰-都市运动 影子

北京皮革

BEIJING LEATHER 1976年创刊 第47卷
2022年6月8日出版(总第543期)

Administrator 主管单位 中国轻工业联合会
Sponsor 主办单位 中国皮革协会
Publish 出版单位 《北京皮革》编辑部

President 总裁 李玉中

Chief Editor 主编 周富春
Deputy Chief Editor 副主编 樊永红 朱 晔 骆国民
Editors in Charge 责任编辑 朱 晔 樊永红
Editors 编辑 毕 波
Art Director 美术总监 李 霞

国际标准连续出版物号 ISSN 1002-7947
国内统一连续出版物号 CN 11-2260/TS
Publication Date 刊期 月刊 每月8日出版
Distribution 发行 公开发行 本刊发行部
Price 定价 每本人民币 25元, 300元/年
Design 设计 《北京皮革》设计制作中心
Printing 印刷 北京博海升彩色印刷有限公司

Address 本刊地址 北京市西城区西直门外大街18号
金贸大厦C2座708室
E-mail 邮箱 bj-leather@china-leather.org
Post Code 邮编 100044
Contact 联系人 朱 晔 毕 波
Tel 电话 010-85118053 85117751

Regional 区域负责人

华北	东北	骆巍巍	电话: 13033921977
福建		苏添财	电话: 13505065432
川渝		赵朝刚	电话: 13808055680
广州		王宝才	电话: 13672467586
		陈万日	电话: 13640678748
		谢泉锦	电话: 13631426317
桐乡		安春叶	电话: 13857322686
温州		郑 君	电话: 13705774922
南京		段广涛	电话: 13819313189
余姚		张 辉	电话: 15888361116
海宁		李书波	电话: 13586332719
		李冬超	电话: 13736817368
惠州		张志华	电话: 13691863303

版权申明: 版权所有, 未经本刊许可不得转载。凡向本刊所投稿件, 视为作者同意可在本刊主办单位的网站、出版物及其他合作平台转载, 不再单独支付稿费。为适应我国信息化建设, 扩大本刊及作者知识信息交流渠道, 本刊已被《中国学术期刊网络出版总库》及CNKI系列数据库收录, 其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。免费提供作者文章引用统计分析资料。如作者不同意文章被收录, 请在来稿时向本刊声明, 本刊将做适当处理。

长期办理订阅

收款单位: 中国皮革协会

开户行: 中国工商银行股份有限公司北京东四支行 0200004109014450660



顾 问
石 碧 马建中 苏超英

编 委 (按姓氏笔画为序)

丁水波	刁 梅	于百计	万祥华
弓太生	王 丹	王 敏	王 强
王吉万	王马良	王国权	王全杰
王建新	王振滔	邓佑才	申子广
冯忠河	冯春海	艾英利	吕 斌
朱 岩	仲济德	任有法	刘 昊
刘穗龙	许志华	庄君新	江锡毅
严建林	严慈亮	李 臣	李 军
李开华	李伟娟	李运河	李孟梁
李彦春	李雪梅	吴海燕	吴华春
何有节	宋晓武	张月明	张壮斗
张志彤	张继国	陈 飞	陈占光
陈文祥	陈启贤	陈国学	陈荣辉
杨 正	林永刚	范子坤	罗建勋
岳国威	郑莱毅	周 骅	周文明
姜德云	胡建中	段力民	俞 英
施荣川	施纪鸿	贺素成	徐建国
徐树峰	郭建英	黄 杰	曹向禹
章川波	梁志新	彭必雨	彭先成
彭殿礼	曾小平	董新志	温祖谋
谢胜虎	樊 利	潘建中	

北京皮革

刊名题字: 李玉中



世界制鞋产业服务商

SERVICE PROVIDERS OF WORLD FOOTWEAR INDUSTRY



新濠畔®
XINHAOPAN

新鞋材 新濠畔 鞋的一半在新濠畔

THE LATEST AND THE MOST COMPLETE SHOE
MATERIALS ARE GATHERING AT XIN HAO PAN

Add:广州市越秀区广园西路21号万豪鞋材广场7楼2701
Room 2701,7th Floor Wanhao Palza,NO.21 Guangyuan West Road,
Yuexiu District,Guangzhou,China
Tel:+86-20-36126073

广告



Bingfeitianshi

冰妃天使

— 中国裘皮衣王 —



桐乡市中莹皮草服饰有限公司

TONGXIANG ZHONGYING FUR&GARMENTS CO.,LTD.

公司地址：浙江省桐乡市崇福镇经济开发区中山路

ADD: ZHONGSHAN ROAD,ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE, CHONGFU TOWN,
TONGXIANG CITY, ZHEJIANG PROVINCE, CHINA

E-MAIL:138841300@qq.com

电话 /TEL:86-573-88413000

传真 /FAX:86-573-88222088



台威精機
TAIWEI MACHINERY

中德合作 - 为制鞋业提供智能裁断技术与方案

智 · 能精裁 质 · 赢未来



高速智能裁断装备是用户降本利器，增效的明星，曾荣获中国轻工业联合会科学技术进步一等奖，其产能是同类普通机的2~3倍、震动刀切割机的3~4倍，能耗却低30%~40%；材料利用率比同类普通机型再提高1%~3%。省工、省料、低耗，降低成本从此机开始。台威精机是浙江省机器换人工程服务公司。

台威集研发、生产和销售于一体，主要生产和出口五大液压裁断机系列产品，分别为摇臂系列、压头移动系列、精密四柱系列、上板后移系列、高速智能数控系列，涉及100余个规格品种。



中国
浙江

衢州台威精工机械有限公司
QUZHOU TAIWEI PRECISE MACHINERY CO., LTD.



地址: 浙江省衢州市东港一路8号
传真: 0570-3832698
邮箱: sales@twcdj.com

电话: 0570-3832388(总机) 3832366 3832811 13505707243
邮编: 32400
网址: www.twcdj.com



广告



RCEP

第三期全国 RCEP 系列专题培训举办

李玉中做“RCEP 对轻工业的机遇挑战和建议”
专题讲座

文/毕波

5月25—27日，由商务部主办的为期3天的第三期全国《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）系列专题培训在线上举办。本次培训主要面向河北省、安徽省、江西省、河南省、湖北省、湖南省、贵州省等片区内外贸企业，旨在指导企业抓住RCEP生效实施重要机遇，高水平利用RCEP优惠政策，实现更好发展。

培训内容包括：RCEP整体情况和主要内容介绍、RCEP货物贸易规则和市场准入承诺解读、RCEP原产地规则解读和享惠通关实务、RCEP关税减让综合应用方案等。

中国轻工业联合会副会长、中国皮革协会理事长李玉中应邀做了“RCEP对轻工业的机遇挑战和建议”专题讲座。李玉中指出，我国轻工业是国民经济的重要支柱，是出口创汇的主要支撑，是提高人民美好生活水平的必要支点，是容纳就业的首要支渠。

李玉中首先介绍了我国轻工业发展现状及轻工业对RCEP成员国进出口贸易情况，着重分析了RCEP实施给我国轻工行业带来的机遇：一是货物贸易关税减让促进进出口，成员国之间最终零关税的比重达到90%；二是开启了与日本经贸往来新征程，两国间的平均关税水平将逐年大幅降低；三是原产地累积规则推动家电、箱包、制鞋等行业零部件、材料扩大出口；四是服务贸易及投资协定推动我国在东南亚地区产业布局；此外，RCEP的实施为成员国之间商务管理人员的国际出行提供了便利。

李玉中对家具、玩具、皮革、塑料、家电、电池、钟表、缝制设备等行业及产品进出口和产业链供应链影响进行了分析。其中，针对皮革行业他指出，中国与RCEP成员国皮革行业贸易主要商品包括生皮、生毛皮、半成品革、成品革、鞋、箱包、皮革服装和毛皮服装等，RCEP实施后，中国皮革产业仍具有劳动力素质高、产业链完整、生产效率具有保证的优势，整体仍将是世界皮革大国。制鞋和箱包等行业在日本、韩国、澳大利亚、新西兰等国家的出口将获得新的机遇。

但他同时表示，印度尼西亚、越南、缅甸等RCEP成员国，近年来在人工、厂房等生产成本上具有一定的优势，加之部分国家的政策倾斜及投资福利的不断增强，势必加剧国际皮革市场的竞争。

李玉中指出，RCEP实施对轻工业主要存在两大挑战：一是国内价值链低端及劳动密集型产业向外转移的挑战；二是国外价值链高端的产业在中国投资建厂，与中国企业直接在中国市场展开更加激烈竞争的挑战。

对此，李玉中提出了用好RCEP、推动行业发展的六点建议：

一、全区域布局产业。RCEP协定促进区域内经济要素自由流动，强化分工合作，拉动消费市场升级扩容，推动区域内产业链供应链发展。这就要求我国企业要有国际化的全局思维，要用构建国内外双循环格局的思维来安排产业布局。

二、以国际标准作为扩大出口通行证。要扩大对区域内成员国的出口，首先需使产品、零部件、原料等满足国际标准。目前，我国轻工领域积极开展国际对标，其中玩具、家具、制笔、制鞋、化妆品、服装洗涤机械等6个领域的采标率已达100%。同时我国还主导制定了97项轻工领域国际标准，为我国产品进出口贸易提供有力保障，轻工国际标准化影响力不断提升。

三、做好贸易摩擦应对工作。随着协定生效，大部分产品关税即降到零，区域内进出口贸易进入活跃区，随后各国间的贸易摩擦案件

预计会增加。

四、增加品牌辨识度、提升品牌价值。作为消费品，其品牌作用和影响力十分巨大。要用世界听得懂的方式来讲好中国产品的故事，要增加品牌辨识度，推动进出口贸易增长。

五、加强科技创新和产业链价值提升。RCEP成员国之间存在着合作与竞争。RCEP外部，美国和欧盟市场仍然是中国轻工产品重要出口地、巨大而不能忽视的市场。即使在RCEP区域内产业布局合理，形成良好优势，我国仍存在与美国等其他先进国家的产业竞争。

六、进一步降低我国对原材料的进口关税。进一步降低我国对原材料的进口关税，使之与RCEP成员国在相同原材料进口关税税率保持相近，避免企业因追逐RCEP成员国关税差而过分的外迁。同一行业过多企业的外迁，势必对行业产业的完整性产生负面影响，对行业的安全性、话语权和竞争力都是不利的。

李玉中最后指出，RCEP覆盖全球30%的人口，随着各国经济发展，对轻工消费品需求的质和量都有巨大提升空间。轻工行业产业升级需求迫切，发展前景十分广阔，要通过科技创新来巩固提升产业链、价值链。

RCEP的实施，对中国轻工业的发展既是机遇，又是挑战，要抓住RCEP带来的机会，利用好新资源，提升自身的有效竞争力，实现中国轻工业永续发展与进步。

携手共进 优势叠加

中国轻工业联合会副会长李玉中 莅临中国皮革制鞋研究院开展调研交流

文 / 马诗杰



2022年4月29日下午，中国轻工业联合会副会长、中国皮革协会理事长李玉中，中国皮革协会党支部书记张西文、秘书长张燕、副秘书长黄彦杰一行莅临中国皮革制鞋研究院（下称“中皮院”）调研交流。中轻检验认证有限公司董事长、中皮院院长段力民、副总经理丁志文，以及中皮院科技研发中心、业务管理部和信息化产业中心负责人参加了座谈活动。

座谈会上，段力民首先对李玉中一行的到来表示热烈欢迎，对中国皮革协会一直以来给予中皮院的大力支持表示感谢。他表示，当前含铬皮革废料受危废管理相关政策限制，严重制约皮革行业高质量健康发展，中皮院近年来深耕行业痛点，为制革企业开发“无含铬危废”资源化利用技术，有利于摘掉皮革行业“污染黑帽子”，是积极推动行业高质量、可持续发展的重要举措。中国皮革协会牵头组织全行业启动

“突危”工程，引发了热烈反响，这一理念与中皮院始终践行行业责任志同道合，希望与协会深入交流合作，在“摘帽”期间，通过技术赋能及时补齐行业短板，让企业实现生态环保与经济效益双赢。

一揽子服务解决皮革固废难题

中皮院科技研发中心庞晓燕主任详细介绍了“无含铬危废”资源化利用技术项目成果——含铬革屑资源化利用一体机。该设备相关技术是中皮院多年来科研探索与积淀的成果，适合采用铬鞣法鞣制皮革的企业使用，用于处理企业生产过程所产生的含铬废碎料，使之变废为宝，转化为高附加值的胶原蛋白填充剂和含铬蛋白复鞣剂，产品可直接回用到染整工序，目前已分别在多家企业得到推广应用，技术成熟，效果稳定。该设备优势明显：



一是操作简单，基本可实现单人操作；二是反应罐体和管路密闭，无二次污染物产生；三是设备规格可定制，占地面积小。此外，每处理一吨革屑可以产生 1600 元的价值，同时可以节约 1200 元以上的处置费，具有良好的经济价值。

坚持高端引领 共创可持续未来

李玉中在深入了解了“无含铬危废”资源化利用技术项目后，对中皮院的工作给予了充分肯定，他表示危废资源化利用是行业亟待解决的问题，十分感谢中皮院在皮革科研征程上奋力前行，解决了行业的难点问题，为企业指出了一条便捷创新的路。他鼓励中皮院要继续坚持科技创新，发挥资源优势，并对双方下一步沟通合作提出三点建议。

一是为行业谋发展。双方的出发点都是为行业服务，中皮院具有

得天独厚的技术优势，能够和协会实现优势叠加，形成共振，发挥更大作用，双方将积极寻求多领域合作，为行业发展作出更大贡献。

二是为企业谋福利。要做好项目运行科学性、合理性、经济性的统筹结合，要主动从细微处找问题，通过制定全面的使用手册、召开现场会、发挥典型示范引领作用，让企业用得放心，没有后顾之忧，真正享受到经济实惠。

三是为制革业谋未来。在项目运转成熟期，也要继续打磨细节流程，做到炉火纯青。同时组建好技术支持团队，落实后续服务工作。协会将给予最大帮助，推广含铬革屑资源化利用技术，共同推动企业提质增效，全力打造“无废行业”。

精心筹备高质量学术科研盛会

座谈会上，信息产业中心刘鹏

杰主任汇报了“第十四届全国皮革科学技术会议暨第 25 届中国皮革协会科技委员会年会”的工作进展情况。协会领导详细了解了会议主题、内容和论文征集等工作筹备情况，并就一些细节问题提出了要求，后续双方将发挥引领作用，对内对外积极协调联动，打造皮革领域精品学术盛会，不断提升会议影响力。

段力民在交流中表示，感谢李玉中一行专程到中皮院指导交流工作，中皮院作为中国皮革协会的副理事长单位一定会积极配合协会工作，在协会的指导下更好地参与行业服务，收集行业和技术问题，积极提供解决方案，共同为皮革行业的健康、绿色、环保、发展作出更大的贡献。期待与协会加强深度合作，充分利用各自优势，推进皮革行业的危废治理工作，为迈向可持续未来增添动力。

（《中国皮革》杂志社提供图片）

COVER

封面人物

PEOPLE



中国皮革制鞋研究院党委书记、院长
中轻检验认证有限公司董事长
中国皮革协会副理事长
中国皮革协会科技委员会主任
全国皮革工业标准化技术委员会副主任委员
全国制鞋标准化技术委员会副主任委员
福建省晋江市科协副主席
中国皮革和制鞋工业研究院（晋江）有限公司
董事长

坚持科技创新初心 赋能产业共创共赢

——访中国皮革制鞋研究院院长、
中轻检验认证有限公司董事长段力民

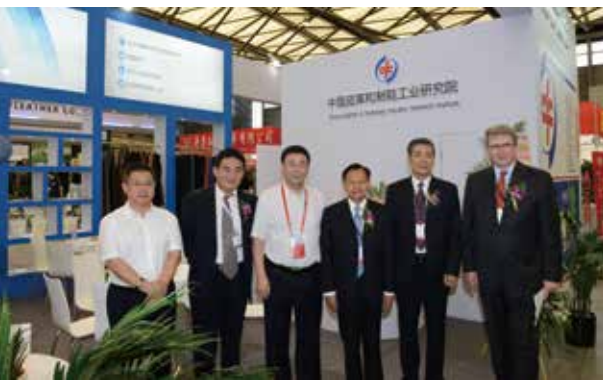
文 / 马诗杰 刘鹏杰

作为中国皮革制鞋研究院院长，段力民长期致力于将皮革产业发扬光大，通过科技引领、创新发展，让中国皮革制鞋研究院成为国内一流、行业领先的科技创新型企业，践行科技为实体企业服务，检测为美好生活保驾护航的理念。

从做研发到做管理，从技术部经理到子公司总经理再到研究院院长，段力民完成了职业生涯上的多次重要转变。他执掌中国皮革制鞋研究院以来颇有建树，先后在辛集、晋江、温岭等皮革制鞋产区成立分支机构，推动科研成果产业化，不断扩大研究院版图，带领整个研究院发展跃上新台阶。他豪情满怀，踌躇满志，“为行业发展奉献毕生力量，成为皮革制鞋行业科技创新的引领者！”



段力民（左图左）陪同中国轻工业联合会会长张崇和（左图右）、副书记徐祥楠（右图中）参观中国皮革制鞋研究院



段力民（左）带领研究院参加中国国际皮革展，与张崇和等领导合影

从学以致用 到专业于行

年少有志，他报考轻工类专业，立志做有用人才。1988年，段力民考上大学，成为西北轻工业学院皮革工程系制革专业的学生，成绩不错的他却选择了当时并不热门的制革专业，这个决定令别人颇为不解，可对于段力民来说一切都适逢其会，他立志做一行就要专一行，从此与皮革结下不解之缘。高校生活岁月匆匆，在老师严谨的治学理念的影响下，段力民不断夯实专业基础，加强团队协作。1992年大学毕业后，段力民进入中国皮革工业研究所工作，成为皮革行业的一名“新兵”。

入职后，段力民跟随高级工程师俞志洪等行业著名专家从事皮革科研工作，从鞣制到染整工序，从创新研发到成果落地，理论知识与实践完整贯穿起来。同时，中国皮革工业研究所的深厚科研氛围也感染着段力民，在与中国工程院院士段镇基共事期间，他感受到制革科研人员穷尽一生的精力专注于皮革

领域研究的科学精神和力量，进而更加坚定了专注科技研发的念头。机会总是垂青于有准备的人，1993年中国皮革工业研究所组建天元工贸公司，段力民因业务能力突出，从制革室职员提拔为天元工贸公司技术部经理，从此打开了一扇新的大门。

能够把技术价值最大化，用来反哺研发，形成良性循环，这是组建天元工贸公司的初衷。万事开头难，天元工贸公司初创时期只有7人，段力民作为技术部经理，不仅要负责和企业对接，还要带领研发团队不断开发新工艺、新材料和不同风格的产品，压力可想而知。他经常辗转辛集、无极等地，为企业做技术服务，不断开拓新市场。段力民认为，个人的研究力量是微弱的火花，而组建研发团队，建设实验室，打造产业研发基地，则会聚集火光，照亮整个行业。最终，凭借日积月累的研发经验和过硬的技术能力，段力民及其团队成功帮助



陪同到访领导、嘉宾参观晋江院



代表中轻检公司签署并购协议

了河北多家制革厂优化涂饰工艺，提高染色精准度，大幅节约了化料的用量，使制革厂切实感受到技术的巨大推动力量。经口口相传，天元工贸公司在当地企业中树立了良好的口碑，从此带动天元工贸公司走上发展正轨，并为其发展提供了科创能力，塑造了新优势。

从开路先锋 到运筹帷幄

角色发生转变，能力也随之提升。段力民在做技术经理期间，突出表现有目共睹，获得了领导和同事们的一致认可。1996年，段力民出任天元工贸公司副总经理，迎来职业上升期，与此同时，中国皮革工业研究所也走上了发展快车道。2000年，由原轻工业部所属的中国皮革工业研究所和轻工业制鞋研究所合并组建为中国皮革和制鞋工业研究院，成为我国唯一的国家级皮革和制鞋行业综合性科研机构，同时还拥有行业的科技研发中

心、标准化中心、质量监督检验中心、信息中心、生产力促进中心和工程技术中心。2001年，段力民正式出任中皮天元公司（原天元工贸公司）总经理，舞台更大，视界也更加开阔。在他的提议下，中皮天元公司在技术型贸易的基础上拓展出两条线：一是开拓上游线，组建研发部门，注册自有品牌，建立生产基地，充分利用自身技术，开发适销对路产品。二是发展下游线，由北到南发展河北以外的制革产区业务，在河南、山东、浙江、广东等地设立多个分公司，在全国布点增设销售渠道，积极面向市场。段力民战略布局全国市场的举措，很快收到了积极反馈，中皮天元公司经营业绩明显提升，步入了快速发展的轨道。同时，公司在多地建设起技术推广基地，不断丰富品牌产品矩阵，并在2005年成功注册了自己的化料品牌——奥斯丹。一路走来，中皮天元公司从初创期的7人小团体，

稳扎稳打发展到80人的大团队，段力民用实际行动趟出了一条技术转换和人才培养相结合的新路子，他也逐渐成为中国皮革和制鞋工业研究院的中流砥柱。2007年段力民被提拔为中国皮革和制鞋工业研究院院长助理，2010年又被提升为副院长。

为进一步服务行业企业，2013年底，作为初创者，段力民带领科研团队远赴福建省晋江市创建了中国皮革和制鞋工业研究院（晋江）有限公司（以下简称“晋江院”），并担任晋江院院长。段力民秉承中皮天元公司的发展思路，建设产业基地，用技术为企业服务。同时借力中国皮革和制鞋工业研究院业务全体系，全面升级晋江院，打造公共服务平台，涵盖产品检测、标准制定、技术开发、工艺改造和产品缺陷检测等多个板块，开拓全领域业务，包括举办行业会议，开展培训、标准宣贯等活动，集中全院的



2017年段力民在创建鞋业联盟大会上发言



在人才数字化专项调研会上发言



拜访苏丹驻华使馆

科技力量为产业基地赋能，为企业提供综合配套服务。通过技术赋能、品牌背书，晋江院以产学研合作推动科技成果产业化，成为促进科技与市场紧密结合的重要抓手，助推了区域产业转型发展。目前，晋江院已形成种类齐全，综合服务能力强，企业依赖度高，地方政府大力支持和企业信赖的公共服务技术平台。经过市场开拓，晋江院除了服务于福建省晋江市安踏体育用品有限公司、三六一度（福建）体育用

品有限公司、福建乐登户外用品有限公司等龙头企业外，还与近300家企业开展了相关科研合作，多项技术已在企业推广应用，取得了明显的经济和社会效益。

2017年，晋江院牵头创建了制鞋产业技术创新战略联盟，段力民任首届联盟理事长。在他的带领下，制鞋产业技术创新战略联盟积极开展活动，整合产学研资源优势，吸纳整合了49家联盟成员单位创新资源，包括专利技术520余件，创新平台17个，共享仪器1000多台套，组建了拥有80余人的专家库，组织成员单位承担科研项目9项，推荐联盟成员参与标准制修订28项，组织多场行业交流培训活动，连续两年被中国产业技术创新战略联盟协同发展网评为高活跃度国家A级试点联盟。在此期间，段力民对联盟的发展起到了积极的推动作用，晋江院实现了质的飞跃，并成为福建省科技厅第一批“新型科研

机构”，泉州市“新型研发机构”A级，福建省发改委及科技厅“皮革和制鞋行业公共服务平台”，入库福建省科技厅第一批“科技型中小企业”。

对段力民而言，站在更广阔的平台上，意味着要承担更多的责任和义务，企业发展从来都不是一帆风顺的事情，经常会遇到各种困难。段力民坦言，跟企业打交道，难免遇到不尽人意的情况，在付出人力、物力资源后，达不到预期的结果，团队很容易产生挫败感；其次打造人才团队充满了艰辛。例如，与高校合作建立人才引进基地时，需要积极带动“学生军”适应工作环境，以点燃他们的工作激情，同时不断打磨其技术、拓展市场能力，使其逐渐成为团队的主力军。但总体来看，过程虽然艰辛，但个人能在锻炼中得到成长，公司能在团队提升中得以进步，产业化基地的经验也会磨练得更为成熟，这都是非常宝贵的财富。他也很高兴在中皮天元



获颁“段镇基皮革和制鞋科学技术奖”

公司以及晋江院发展过程中，能得到很多领导以及行业内优秀企业家们的帮助和支持，大家一起从业务合作到战略合作，更好达成了共赢。

聚优势资源 谋未来发展

新起点新跨越，2017年中国皮革和制鞋工业研究院随中轻集团并入世界500强企业——保利集团，更名为中国皮革制鞋研究院有限公司。责任越来越大，段力民却从未止步。2017年他出任中国皮革和制鞋工业研究院（晋江）有限公司董事长，2018年出任中国皮革制鞋研究院院长。在他担任中国皮革制鞋研究院院长以来，在保利集团、保利中轻的引领下，开始制定中国皮革制鞋研究院未来战略和发展规划，



中国皮革制鞋研究院成立60周年庆典

梳理业务板块和核心竞争能力，规划科研发展路线，大力引进优秀人才，实现了全院硕士研究生以上人员占比19%，高级及以上职称人员占比25%的人才布局。同时，研究院聚焦科技产业化项目以及落地实现，推进了含铬革屑资源化利用一体机、鞋用发泡EVA复合材料、高性能发泡EVA鞋底等一系列项目的深入研究。段力民从宏观上梳理了全院发展主干线，协调了本部与各产业基地的业务协同，凝聚了整体合力，共同擘画出高质量发展的新蓝图。

2019年底，段力民积极响应国家“培育一批具有一定国际影响力的检验检测认证集团”的战略号召，在保利集团、保利中轻的大力支持和统筹谋划下，践行科技赋能实体经济战略，积极投入到第三方检验检测认证机构——中轻检验认证有限公司（以下简称“中轻检验公司”）的筹备建设中。中轻检总部设在北京，

子公司分布于上海、山西、浙江、福建等地，依托皮革制鞋、食品发酵、制浆造纸、日用化学四家研究院的优势资源，定位为集检测、标准、认证、计量、验货、能力验证、标准样品为一体的综合性技术服务平台，助力中国轻工消费品行业的发展。在筹备期间，段力民勇挑重担，不断取得新进展和显著成效，中轻检验公司成立后，段力民任中轻检验认证有限公司董事长。2021年，中轻检验公司获得国家市场监督管理总局批准，成为轻工消费品领域唯一的国家市场监管技术创新中心，并已和军队、公安、铁路、各级市场监督管理部门、电商平台等特殊领域客户及多家知名中外品牌企业初步建立了紧密的合作关系。同年，成立了中轻检验认证（温岭）有限公司，其主要业务包括标准检测、科技研发、技术培训、信息媒体、设计推广等，不断推动当地制鞋业高质量发展。

心系行业发展，带头刻苦钻研。段力民还兼任了中国皮革协会副理事长、中国皮革协会科技委员会主任，充分发挥中国皮革制鞋研究院的技术优势，和中国皮革协会携手，不断为行业发展出谋划策，为全行业提供综合配套服务。近5年来，段力民作为学科带头人承担福建省发改项目1项，福建省泉州市科技项目2项；获各类奖项6项；发表论文8篇，其中被SCI收录2篇，EI收录1篇；申请发明专利4件，已获授权1件。2015年，段力民当选晋江市科协第七届委员会副主席，2016年当选中国人民政治协商会议第十三届晋江市政协委员，2018年获泉州市劳动模范称号，2020年获批准享受国务院特殊津贴专家。

从优秀骨干到优秀管理者，段力民的个人职业生涯与中国皮革制鞋研究院的发展脉络相重合，深入其中并扮演着重要角色。从技术员到院长，从铆钉到核心，段力民不仅实现了角色的转变，更是激发了自身潜力，为中国皮革制鞋研究院高质量发展注入了源源不断的新动能。段力民认为，做技术可以服务企业，但面向范围过于狭窄，服务方向受知识、技术局限性较大，而做管理则是站在更高的平台上，使个人综合能力和服务企业能力叠加提升，可以组织培养团队，不断开拓业务，优化市场布局，更好地服务行业，这与自己入行时立下守护技术创新的初心是一致的。在疫情常态化的当下，段力民坚持引导研



天元公司成立21周年庆典

究院保持平稳持续的科研产出，守护员工的身心健康，同时采用更便捷、高效的线上视频会议，为员工发放爱心礼包等措施，提升企业的生命活力和丰富企业文化。

谈及中国皮革制鞋研究院未来发展，段力民表示，一是要厚植科技力量，保持高水平人才引进，认真梳理过去的基础技术，结合行业实际确认市场需求，寻找下一步突破方向，同时深化产业化路线，不断提升综合服务能力；二是明确发展重点，发挥国家级研究院优势，重点研究行业共性问题，将制革领域的成功经验延展到制鞋领域，今后还可以拓展到服装领域，从区域到全国，集合全院力量，充分发挥科技创新的引领带动作用，打造高端绿色鞋服创新中心，引领我国鞋服产业高端化、绿色化和鞋服产业集群实现创新发展，推动我国由鞋服大国向鞋服强国转变。同时，通过全国制鞋产业创新战略联盟，深耕专业鞋类、功能性鞋材、功能皮革的研究，集合检测服务能力，拓

展更大行业市场，服务更大市场体量；三是对标国际市场需求，提升整体制造水平，强化品牌打造，实现高质量的发展。近年来国家政策对科技的重视程度，为科技型企业搭建好发展平台，为中国皮革制鞋研究院提供了展示舞台，激发了科技创新能力，要更好去满足行业企业需求，充分发挥本部、福建、浙江产业基地和中轻检验公司协同效应，叠加技术供给能力，不断拓展新领域，满足企业更多的技术需求。

目前，在新的转型周期下，皮革行业正走在寻找发展的破局之路上。在段力民看来，企业不应受制于眼前的困境，中国市场浪涛奔涌，也孕育广阔商机，此时若能清晰战略，定能获得良好的增长机会。回归技术创新，坚定科技发展，依旧是中国皮革企业谋求高质量发展的高效路径之一。“我们始终坚信皮革行业前景光明、未来可期”，段力民表示。

（文中图片提供：中国皮革制鞋研究院）

未来鞋企生存发展的依靠： 创新精神、工匠精神、劳动精神

文 / 陈国学

在当前疫情和国际严峻复杂的形势下，我们必须解放思想，更新观念。我们要清醒地看到，内外销产品都畅销的年代一去很难回来了，原来依靠企业规模、产量、销量、广开门店、发展代理商、依靠网红借别人平台销售的经营模式也走到了尽头。未来鞋企要立足于市场，唯一有成本优势的营销方式就是线上线下的直销模式和自主销售平台的建立。因为未来的鞋业红利就是设计师红利产品的新颖时尚的款式优势，鞋子合脚舒适的实用价值优势，还有就是产品的高质量优势，这些优势才是做优做强鞋企的根本和依靠。

国家提倡高质量发展和要求我们重视内销市场的目的，就是要求我们重视产品创新设计能力的提升，重视制鞋科技，重视制造技术工艺水平的提升，创造更多美观新颖时尚的优质产品，创造更多符合人性化需求的优质鞋类产品，着力去丰富和满足广大人民群众对美好生活的向往和追求。

因此，我们要通过崇尚创新精神、弘扬工匠精神、发扬劳模精神，设计创造更多领先一步的新、优、特高质量产品，从而促进企业产

品销售能力的提升、销售业绩的增长。我们知道企业的产品创新设计工作是一项需要传承与创新融合的具体工作，绝不是一味地模仿抄袭，既要学习国内外优秀设计的产品款式，更重要的是要善于改进优化产品，要努力做到“人有我新，人新我优”“人无我有，人优我先”。当前，美观新颖、高雅精致、穿着合脚舒适的产品就好销，模仿抄袭的产品就无法畅销适销。因此，没有产品创新能力的企业就很难立足于激烈的市场竞争之中。

我们需要掌握符合客观规律的、具有创造性的制鞋科技知识，需要拥有处于国际领先的“鞋楦数字化技术”和“制鞋标准化技术”。同时，也需要通过手工艺的高技能制作来呈现产品的精致性、新颖性、时尚感，创造出产品的明显优势，创造出产品和同类产品的差异优势，从而提高产品在市场的适销畅销能力。

制鞋企业要能真正创造出、体现出制鞋企业家、设计师、技师以及员工共同的创造价值，实现劳动成果的最大化，实现设计制造技术、技能、手工艺术融合而成的工业产品在市场具有销售的优势。能为美

化人们生活提供适销对路的名优产品，为提高人们生活品质提供最佳服务，是鞋业创新创造者们最崇高的职责和创造性价值的体现，是鞋业创造者们的创新精神、工匠精神和劳动精神的具体表现。

我们要知道：现代化制造的装配化、自动化、智能化可以解决产品质量问题和提高生产效率，“鞋楦数字化技术”“制鞋标准化技术”是解决鞋类产品能否实现高质量发展内在的制鞋科技问题，鞋子款式及鞋子造型的创新设计和创新能力是解决鞋类产品能否适销畅销的关键性问题。

而着力解决以上三大关键性问题需要鞋业创造者们崇尚创新精神、弘扬工匠精神、尊重劳动精神！

在当前的艰难形势下，我们一定要坚定信念，自信自律，提升自己的应变能力，提升求真务实的工作能力，排除企业内部的落后因素，懂得人才和创新的重要性，懂得集聚创新资源的重要性。我们要集聚力量突破困境，用理性和智慧化解前进路上面临的困难，我们要认识到三大精神是制鞋企业实现高质量发展的根本，是企业稳健发展的核心力量。

科技成果为皮革行业可持续发展注入新动能

——第 36 届国际皮革工艺师和化学家协会联合会 (IULTCS) 大会技术报告摘要汇总 (四)

汇编 / 王宵宵



(接上期)

5 皮革废弃物资源再利用 5.1 废革屑水解物：一种用于原位生长高稳定性 CsSnCl₃ 钙钛矿纳米晶的高质量多齿配体

钙钛矿纳米晶 (NCs) 由于其优异的光电性能而受到广泛关注。目前研究最多的铅卤钙钛矿纳

米晶因其含铅量高而饱受争议。锡与铅具有相似的最外层电子结构，有望取代铅用于制备无铅锡基钙钛矿 NCs。然而，锡基钙钛矿 NCs 的环境稳定性较差，导致其应用受到限制。课题组前期工作表明，使用天然明胶钝化和包覆锡基钙

钛矿 NCs 可以提高其稳定性。含铬废革屑目前被认为是一种危险废弃物，但其也具有胶原蛋白含量高等优点，实现废革屑的资源化利用迫在眉睫。本研究提出以离子液体 [AMIM]Cl 为溶剂和抗氧化剂，以废革屑的水解产物为多齿配体和包



覆材料，制备锡基钙钛矿 NCs。TEM、EDX 和 FT-IR 结果表明：废革屑水解物中丰富的活性基团作为多齿配体可钝化钙钛矿 NCs；长分子链可以包覆钙钛矿 NCs，隔离环境，进一步提高其稳定性。PL 和 XPS 结果表明：锡基钙钛矿 NCs 具有优异的耐水、抗紫外线、抗氧化和防霉性，将其用水和紫外线处理 72 h，其剩余荧光强度仍然在 70% 以上。

5.2 环氧树脂皮革板材的制造：一种皮革工业废弃物处理新途径

皮革制品生产加工过程中产生了大量含有铬及鞣制化学品的固体

皮革废料，这些已被列为危险废弃物，可导致环境污染。环氧皮革板材 (ELS) 主要是利用皮革废料的物理化学特性，通过手工积层技术进行构建。本研究对 ELS 的物理化学和机械性能进行分析、表征，详细论述其在船舶、汽车制造中的适用性以及未来的发展趋势。

5.3 微生物降解动物毛发及制备有机堆肥

鞣制工业中每加工 100 吨皮质就会产生大约 5 吨脱毛垃圾。传统方式处理脱毛废弃物对环境产生巨大的负面影响。角蛋白广泛应用于农业、化妆品业及制药业。富含角蛋白的脱毛废弃物降解十分缓慢。印度皮革研究所 (CSIR-CLRI) 的研究人员发明了一种生物处理技术：利用一种新型菌株 *Brevibacterium luteolum* MTCC 5982 在含有盐和动物毛发的溶液中高效降解毛发。这项技术在实验室水平 (flask level) 已经标准化，并且在 750 L 发酵罐中等比例扩大到 500 L，得到的发酵液用于有机堆肥的生产。相比于传统堆肥需要 90 天时间，这一过程可在 10 ~ 12 天完成。试验规模生产堆肥已标准化，并在田间试验中测试了该产品功效。该堆肥可作为一种高效有机肥，使水稻增产 (20±5)%，园艺作物黄秋葵、辣椒和苋菜增产 (25±5)%。这一工艺为解决制革厂脱毛废弃物处理问题以及提高经济收益方面提供了可行的技术方案。使用脱毛废弃物大量生产堆肥，可以减少化肥

的进口和化工原料的消耗，是一个典型的经济循环模型。

5.4 利用制革固定废弃物生产生物燃料——一种新型可持续发展战略

目前皮革行业所面临的主要问题是有效处理制革厂的固体废弃物，例如未利用的肉渣和污水处理厂的污泥。其中，填埋污泥的处理方式已被明令禁止。在亚洲，制革行业每年加工 800 ~ 900 万吨的生皮，产生 300 ~ 400 万吨的固体废物以及 250 ~ 350 万吨来自污水处理厂的脱水污泥，其中处理肉渣就会产生大约 100 万吨的污泥及固体废物，给环境带来巨大的挑战。本研究首先将活性污泥 / 来自厌氧消化池的液体与未经处理的肉渣进行混合，在 20 ~ 35 °C 的温度条件下，经过 7 ~ 8 天缓慢的生物降解。再将上述降解物与来自污水处理厂的含有 4% ~ 6% 固体废弃物的活性污泥进行混合，在厌氧池中反应 30 天。结果显示，每去除 1 kg COD 就能产生 0.5 m³ 的沼气。将产生的沼气储存起来，可用于燃气发电。上述处理过程中所产生的污泥经过脱水、堆肥，可以用于制作肥料。一个容量为 1.5 MLD 的厌氧池能够产生 500 ~ 600 m³ 的沼气，并使其转化为电能。这种独特的可持续发展技术在皮革行业属于首创，可以减少处理肉渣等固体废弃物时所产生的有害污泥量。

5.5 将制革固体废弃物生物降解过程中释放的碳氢化合物用于生

产沼气

有机废弃物的厌氧消化 (AD) 是一种既可以生产沼气 (可再生资源), 同时又对废弃物进行有效处理的方法。为确保稳定的生产过程, 许多沼气厂以牺牲生产效率为代价, 采用较低负荷率方式运行沼气池。以往的研究主要集中在探究在厌氧条件下, 固体废弃物和污泥混合物生物降解的可行性。在生物降解的初始阶段仍然存在一个问题, 废弃物中有机物似乎没有被完全分解成更小的碳氢化合物和碳水化合物而被微生物所利用。本研究的目的是评估碳氢化合物和碳水化合物释放过程、沼气生产效率以及制革固体废弃物厌氧生物降解处理效率。结果表明, 制革固体废弃物的厌氧生物降解可分为三个阶段: (1) 20 天的培养期, 由于厌氧微生物具有高选择性, 需要一个缓慢的过程来适应固体废弃物, 随着处理液中碳水化合物的释放, 培养期结束; (2) 对数增长期, 尽管制革固体废弃物成分复杂, 但在此阶段, 其中大部分的铬被结合或吸附在固体废弃物中, 不会对碳水化合物的释放产生抑制作用, 碳水化合物的释放量呈现出 15 mL/天的指数级增长; (3) 最后阶段, 所有的固体废弃物均被降解, 铬溶解在处理液中, 厌氧生物降解过程结束。

5.6 利用皮革和纺织废料制备鞋底材料

本研究旨在探索一种利用皮革和纺织品生产过程中所产生的含

铬废屑、纺织废料与聚异戊二烯橡胶和聚三元乙丙橡胶 (EPDM) 材料混合制作鞋底的方法, 比较了使用不同种类橡胶与含铬废屑、纺织废料混合所生产的鞋底与市售橡胶鞋底, 在硬度、密度、耐摩擦性能、抗张强度等物理机械性能方面的差异。聚异戊二烯橡胶和聚三元乙丙橡胶 (EPDM) 与含铬废屑、纺织废料混合物的重量比例为 70:30。结果显示, 除了市售橡胶鞋底耐摩擦性能更好以外, 使用不同种类橡胶与含铬废屑、纺织废料混合所生产的鞋底与市售橡胶鞋底的其他物理机械性能相当。这是一种解决制革和纺织行业环境污染问题的有效方法。

5.7 制革废水处理的关键技术

制革废水是一种由来自准备工段、鞣制工段的皮革边角固体废弃物及制革加工过程中添加的无机物 (如盐、酸、碱等) 和皮化材料 (如软化助剂、浸灰助剂、鞣剂等) 所组成的复杂混合物。首先将含硫废水和含铬废水在硫化物氧化系统和铬沉淀装置中分别进行预处理。处理后的废水经 1 mm 格栅进行细筛, 以去除大块皮革边角固体废弃物, 之后进入调节池进行混合搅拌和曝气, 为后续初级处理提供水质均匀的废水。溶气气浮法能有效地去除废水中的悬浮固体, 得到悬浮固体含量 < 50 mg/L 的清澈废水。对残余的可溶 COD 和 BOD 进行生物处理, 采用厌氧、好氧微生物处理相结合的处理方法, 可以同时去除

氨、硝酸盐和含氮有机化合物等。将生物反硝化/硝化与膜生物反应器技术相结合, COD 和 BOD 分别降低 92% 和 99%, 出水氨氮低于 2 mg/L。经过膜生物反应器处理后所得到的渗透液中不含固体物质, 该渗透液再通过纳滤膜处理后, 可以实现高达 75% 的出水优质水循环利用。

5.8 从灰皮去肉废弃物中提取及纯化胶原: 一种有助于皮革行业可持续发展的新方法

制革过程会产生大量的固体废弃物, 其中包括大量的灰皮去肉废弃物。由于灰皮去肉废弃物中含有石灰和硫化物, 因此针对这种废弃物的处理一直是一个很大的难题, 寻找一种经济可行的处理方法非常重要。本研究提出一种从灰皮去肉废弃物中提取高纯度胶原的方法。该方法包括四个步骤: 脱灰、溶出、沉淀和透析。试验结果证实, 灰皮去肉废弃物中胶原含量为 12.73% (w/w), 胶原的提取效率为 85%。对提取的胶原蛋白进行了一系列分析测试, 十二烷基硫酸钠-聚丙烯酰胺凝胶电泳 (SDS-PAGE) 和元素分析 (CHNS) 表明, 提取的胶原纯度高, 基本不含其它蛋白质和非蛋白污染物。傅里叶变换红外光谱 (FTIR) 和圆二色光谱 (CD) 研究证实, 提取的胶原具有天然的三维螺旋结构, 该胶原产品可以被广泛用于生物材料的制备。这种灰皮去肉废弃物的利用方法可以产生可观的经济效益。

鞋类运动性能 评价方法的研究

梁高勇¹, 王修行¹, 秦蕾¹, 杨帆², 方军¹, 李彩霞³, 王旭²

[1. 军事科学院系统工程研究院军需工程技术研究所, 北京 100010; 2. 李宁(中国)体育用品有限公司, 北京 100176; 3. 贵人鸟服饰有限公司, 福建 泉州 362200]

摘要: 根据生物运动力学原理, 以鞋类运动性能为代表, 系统论证了鞋类运动性能主要评价指标。参照国家标准, 在分析军人、消防员训练动作特点的基础上, 根据鞋靴减震性、稳定性、防滑性、攀登性需求, 结合舒适性要求, 通过试验论证并制定了鞋靴轻便性、缓冲性、稳定性、弯折性、防滑性以及主观舒适性等性能指标评价方法, 为科学评价鞋类的运动性能提供参考。

关键词: 鞋类; 运动性能; 减震性; 稳定性

前言

鞋是重要的防护装备, 既在训练过程中为军人、消防员双脚提供保护, 又展示了穿着者的良好形象, 是大家关注度最高、功能舒适性要求最多的服装产品之一。鞋类的性能不仅影响穿着者训练任务的顺利完成, 同时也可以降低训练过程中足部损伤事件的发生。因此, 运动性能及其评价方法研究是研发设计鞋类的重要课题。

1 训练动作分析

在训练过程中, 军人、消防员

为了应对复杂多变的环境, 训练动作也多种多样, 具有强度大、任务重和标准高等特点, 归纳起来主要包括走、跑、跳、登、爬等动作。

1.1 走、跑

走、跑是最常规的训练动作, 由于训练环境地面条件比较复杂, 可能是平地、山地、泥泞路面、冰雪路面等, 加上负重大、战术动作多, 为避免在训练过程中身体失去平衡而导致摔伤等情况发生, 对鞋类的轻量化、稳定性、抓地力、防滑性等要求较高。

1.2 跳、登

跳、登是训练中对鞋类性能要求较高的战术动作, 如跳伞着陆、障碍越野、山地训练等, 都对鞋类性能有较高要求, 特别在鞋类的护踝性、缓冲减震性和鞋底抓地性等方面, 均要求具备较为优异的性能。

1.3 爬

训练中爬主要涉及到匍匐前进、高空索降等训练动作, 在爬的过程中涉及到脚、踝和上肢的动作, 要求鞋类具备较好的抱脚性、支撑性和耐用性能。

2 鞋类运动性能模拟评价

第一作者简介: 梁高勇(1973-), 男, 硕士研究生, 正高级工程师, lianggaoyong@163.com, 主要从事被装材料及成品开发工作

根据生物运动力学原理,结合鞋类主要运动性能和舒适性要求,最终确定将质量(重量)、缓冲指数、扭转性能、弯曲性能、动态止滑性能和主观舒适度等6项指标用于模拟评价鞋类运动性能。

2.1 重量

原则上,在不影响功能性、防护性和耐用性的前提下,鞋重量越轻,官兵在训练作战过程中身体负荷越小,越能节约其体能消耗,从而在确保其战术动作准确无误的基础上,减缓疲劳感。

本研究测试的鞋质量(重量)数据不包括非穿用附件(如外包装、鞋撑、吊牌等),仅将鞋垫、鞋带等必要穿着附件计入鞋的总质量。选用255鞋码(41号)鞋作为标准测量评价样品,样品数量不少于3双。测试结果为3双样品鞋质量的算术平均值,单只鞋质量超过算术平均值10%的,不计入计算结果,需要重新补充样品进行测量。

2.2 缓冲指数

鞋类缓冲性能是预防训练损伤和提高训练成绩的重要指标。研究表明:长时间行军或跑步时足部受到的持续冲击力以及跳、蹬动作对足部的瞬间峰值冲击力是导致足部及下肢肌肉、筋膜、关节慢性损伤的重要原因,因此缓冲性能好的鞋类不仅能提升穿着舒适性,还能有效预防包括足部、下肢在内的人体各部位的慢性损伤^[1]。

本研究参照国家标准,通过测量赤脚时足底可承受的最大重量与

穿鞋时足底所承受的最大重量之比,计算得到缓冲指数,以此评价鞋类的缓冲性能^[2]。

测试时,在鞋底取直径不小于65 mm圆形块(前掌取样以测试鞋底长度(轴线)的75%处为中心点,后跟取样以测试鞋底长度(轴线)的12%处为中心点,偏差不超过2 mm,取样点距两侧边等距)。见图1。

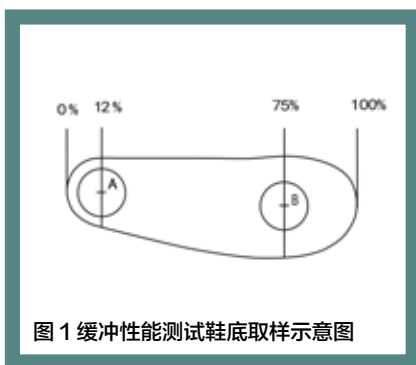


图1 缓冲性能测试鞋底取样示意图

利用落锤冲击仪进行测量,正式测试时循环30次,记录第26—第30次的冲击测试值为有效数据,包括施加的最大能量、最大压缩位移值、减震系统吸收能量、滞后能量比、达到最大形变时间、回弹率,5次测试的算术平均值为最终测试数据。

2.3 扭转力矩

运动生物力学研究表明,人脚在接触不平整地面时,会绕着中轴线做出调整性旋转,以增加接触面积,更好地适应环境,但在实际训练中,这种现象必须得到一定程度的控制,以避免因为扭转过大而影响战术动作的完成。所以一双扭矩合适的鞋能为官兵的足部提供更好

的保护,提高训练过程中踝关节的稳定性,以减少足部扭伤的发生率及提高战术动作完成质量。本研究参照国家标准,通过测试鞋类中腰前部扭转一定角度所需要的力矩来评估鞋类的扭转性能^[3]。

在鞋底上标出中轴线、前掌弯折线和中腰弯折线,将测试用鞋楦前掌放置于待测试鞋内前掌位置,鞋楦后跟放置到待测试鞋内后跟部位。将待测试鞋放置于专用的扭转测试仪上固定牢靠,以成鞋左旋转→回原点→右旋转→回原点为一个循环测试周期,每个样本重复测试不少于3次。若3次测试数据之间偏差 $\leq 0.5 \text{ N}\cdot\text{m}$,取其算术平均值为最终测试结果;若3次测试结果之间偏差 $>0.5 \text{ N}\cdot\text{m}$,则加测2次,取3次偏差最小测试结果的算术平均值作为最终测试结果。

2.4 弯折力矩

弯折力矩是反映鞋类抱脚性和行走过程中跖趾部位舒适性的重要指标,若弯力矩不适宜,会导致穿着者运动过程中出现板脚、容易疲劳而导致战术动作变形等问题,影响穿着体验和训练效果。

本研究参照国家相关标准,结合官兵对鞋类的穿着性能要求,制定鞋类抗弯曲性能评价方法^[4]。在鞋底相应位置画出中轴线和弯折线,将鞋放置于弯曲试验机上固定,以 $(3.0 \pm 0.1)^\circ/\text{s}$ 弯曲速度弯折到 45° ,记录弯折过程中的最大力值。每次测试完成后,将鞋取下并取出楦头放置5 min后进行下一次测试,

重复测试3次。若3次测试结果力值相差小于 $1\text{ N}\cdot\text{m}$ ，取其算术平均值作为最终测试结果；若3次测试结果力值相差大于 $1\text{ N}\cdot\text{m}$ ，需要加测2次，从5个测试结果中取3个力值相差最小测试结果的算术平均值作为最终测试结果。

2.5 动态防滑系数

动态防滑系数是鞋类的最重要评价指标之一，若鞋类防滑性能不好可能会导致官兵在训练时容易出现滑倒摔伤现象，而且类似攀爬等战术动作的高质量完成更需要鞋底具备很好的防滑性。

根据训练特点对鞋类运动性能的要求，参照国家标准^[5]，拟定鞋类动态防滑性能模拟测试方法，保证测试过程的规范性，测试结果的可靠性和稳定性。

以图2款鞋类为例，针对鞋底后跟、前掌和全掌3个部位，分别测试其防滑性能，并进行综合评价。

测试前，用酒精对测试鞋底和测试界面进行清洁。将测试鞋放入测试鞋楦后安装到动态止滑测试仪的固定器上，选取滑动后 $0.3\sim 0.6\text{ s}$ 之间的摩擦系数的算术平均值作为测试结果。

测试界面分为不锈钢、瓷砖2种，分别进行干态和湿态摩擦系数测试。同一样品测试3次，结果精确到 0.01 。每次试验数据相对于3次测试数据的算术平均值的最大允许差为 $\pm 10\%$ ，否则需要重新测试。

2.6 主观舒适性评价

在鞋类运动性能评价过程中，



穿着者的主观舒适性感受是其中的重要组成部分。因此，除规定相关指标测试评价方法外，还应包括穿着时的主观舒适度评价方法，以评判鞋类的运动舒适性和合脚性。

本研究设定统一的主观舒适度模拟评价方法，评价指标包括轻便、贴合感、适应性、支撑稳定性，见表1。

抽选有经验的 $3\sim 5$ 名专业试穿人员穿着鞋类，以固定的速度在跑步机上步行 $(5\pm 0.5)\text{ km/h}$ 、跑步 $(10\pm 1)\text{ km/h}$ ， 30 min 后，对照主观舒适度评价等级表，填写主观舒适度评价记录表，见表2。根据表2，汇总、计算主观舒适度评价结果。除鞋类运动性能以外，与鞋类性能相关的耐用性、卫生性、透气性等指标的研究和测试方法也很多，军队和地方科技工作者在这些领域也进行了探索，并取得一定的研究成果。

3 结束语

鞋类运动性能评价是一项复杂的系统工程，涉及到人体运动力学、物理学、化学和生物学各个学科，是提升鞋类设计研究水平的基础。在此基础上，科研人员可以结合勤务需求和战术动作特点，运用鞋类运动性能评价方法，设计出功能齐全、舒适轻便和卫生健康的鞋类产品，为相关群体人员日常生活、作战训练提供科学合理、针对性强的装备保障，并为各类专业防护鞋、运动鞋等鞋类性能评价提供参考。

表 1 鞋类主观舒适度评价等级表

项目	评价等级	主观感觉	分值区间
轻便性	轻便性很好	脚感轻盈轻快, 行动灵活, 和同类鞋类比较轻便性大幅度提升	9 ~ 10
	轻便性较好	脚感较轻盈, 行动较灵活, 和同类鞋类比较轻便性有所提升	7 ~ 8
	轻便性一般	脚感一般, 和同类鞋类比较轻便性类似	4 ~ 6
	轻便性差	脚感沉重, 和同类鞋类比较偏重、鞋底僵硬	1 ~ 3
贴合感	贴合很好	脚部与鞋类贴合非常合适, 鞋内尺寸和脚十分匹配	9 ~ 10
	贴合较好	脚部与鞋类贴合比较合适, 脚在鞋内不紧不松	7 ~ 8
	贴合一般	脚部与鞋类贴合一般, 脚和鞋有一定的缝隙或太紧勒脚	4 ~ 6
	贴合差	脚部与鞋类贴合较差, 脚在鞋内晃动或太紧造成穿鞋困难	1 ~ 3
适应性	适应性很好	脚在鞋内很适应, 穿着舒适, 脚感很好	9 ~ 10
	适应性较好	脚在鞋内比较适应, 穿着比较舒适, 脚感较好, 没有磨脚	7 ~ 8
	适应性一般	脚在鞋内适应性一般, 有轻微磨脚、硌脚问题	4 ~ 6
	适应性差	脚在鞋内适应性较差, 有明显磨脚、硌脚问题	1 ~ 3
支撑稳定性	稳定性很好	支撑稳定性能突出, 行走时未出现倾斜或崴脚	9 ~ 10
	稳定性较好	支撑稳定性较好, 行走时未出现明显倾斜或脚部不稳定现象	7 ~ 8
	稳定性一般	支撑稳定性一般, 行走时出现轻微倾斜或脚部不稳定现象	4 ~ 6
	稳定性差	支撑稳定性较差, 行走时出现明显倾斜或脚部不稳定现象	1 ~ 3
损伤风险	无风险	无受伤	9 ~ 10
	风险小	有 1 处压伤、磨伤	7 ~ 8
	风险一般	有超过 1 处以上、3 处以下压伤、磨伤	4 ~ 6
	风险大	有超过 3 处以上压伤、磨伤、起疱	1 ~ 3
总体评价结果	舒适性很好	综合轻便性、贴合性、适应性等以上几项评价结果	9 ~ 10
	舒适性较好	综合轻便性、贴合性、适应性等以上几项评价结果	7 ~ 8
	舒适性一般	综合轻便性、贴合性、适应性等以上几项评价结果	4 ~ 6
	舒适性很差	综合轻便性、贴合性、适应性等以上几项评价结果	1 ~ 3

注：“压伤”指足部皮肤表面被帮面等部件压迫出现疼痛感或肿胀；磨压，“磨伤”指出现直径≤5 mm 的皮肤破损；“起疱”指脚底出现水泡、血泡。

表 2 参与测试人员主观舒适度评价记录表

测试人员 基本信息	姓名	张某某	籍贯	河北廊坊	测试尺码	260
	身高 (cm)	175	体重 (kg)	75	脚长 (mm)	260
主观舒适度评价	评价项目	评价等级		打分值		
	轻便性	较好		8		
	贴合感	较好		8		
	适应性	很好		9		
	支撑稳定性	较好		8		
	损伤风险	很好		10		
总体评价结果	较好		9			
意见建议	无					

注：表 1、表 2 中分值满分为 10 分。

参考文献

- [1] 弓太生, 魏全娥, 汤运启, 等. 浅析运动鞋减震技术 [J]. 西部皮革, 2011, 33(19): 27-31.
- [2] GB/T 38012—2019 鞋类 整鞋试验方法 缓震性能 [S].
- [3] GB/T 32024—2015 鞋类 整鞋试验方法 扭转性能 [S].
- [4] GB/T 32023—2015 鞋类 整鞋试验方法 屈挠部位刚度 [S].
- [5] GB/T 28287—2012 鞋类 整鞋试验方法 防滑性能 [S].

制革加工中引发皮面划伤的原因及解决方法

文 / 高孝忠

在验收或使用皮革时，会发现真正完好无缺、毫无伤残的皮革张数并不是很多，而多数皮张表面或多或少都有伤残。

1、导致皮革表面出现伤残的原因

导致皮革表面出现伤残的原因主要存在于以下三个阶段：

(1) 牲畜饲养或役用时产生的伤残

牲畜饲养或役用时产生的伤残：虻底虻眼、痘疤虱疔、鞭花击伤、刺划伤、鞍挽具磨伤、癣癩褥疮等。

(2) 生皮开剥和保管时产生的伤残

牲畜宰杀及生皮开剥和保管时产生的伤残：宰杀及生皮开剥不当产生的描刀、刀洞，生皮保管防腐不当产生的菌蚀引起的表面针孔，生皮晾晒时产生的灼伤等。

(3) 制革加工中引发的皮面划伤

制革加工过程中的不当操作可能引发皮面划伤，涉及的主要工序有：鞣制、去肉、削匀、片皮工序等。

就皮革企业而言，对于在牲畜饲养或役用期、牲畜宰杀及生皮开

剥和保管期所产生的动物皮的伤残是无能为力的，但是针对由于制革加工过程中不当操作而产生的皮革伤残，应及时准确分析判定其中的原因，尽早加以纠正、改进，这不仅可以减少不必要的损失，还有利于落实生产责任、提高加工技术水平与产品质量。

2、在皮革加工中常出现的皮面划伤

在皮革加工过程中，常常会因操作不当而出现由锐器将皮面划伤的情况，划伤多呈长条纹型。

常见的划伤主要有以下几种情况：

(1) 转鼓内壁出现裸露的毛刺或铁钉、被腐蚀而翘起的铜螺帽以及转鼓运转中脱落的鼓桩，都会划伤皮面。有时向鼓中装皮时，混入砖头、铁钉等杂物时，也会划伤皮面。

(2) 灰裸皮在地面上拖拽时，皮面容易被砂、石划伤。

(3) 去肉机送料辊上的毛刺将皮面划伤。

(4) 用于羊皮推毛和净面的推刀上的毛刺或豁口将皮面划伤。

(5) 用于羊皮灰皮削脊线或酸皮削匀的削匀机送料辊上的毛刺或辊侧铜皮上的毛刺将皮面划伤。

(6) 灰皮剖层机上花辊的辊齿在皮面上轧出条纹伤。

(7) 挤水机刀辊上的毛刺或豁口将皮面划伤。

3、引发皮面划伤的原因及解决方法

当皮面出现划伤时，必须尽快弄清原因，否则划伤问题会连续发生，造成难以估量的损失。

以下介绍引发几种常见皮面划伤问题的原因及解决方法。

(1) 蓝湿革皮面划伤

当蓝湿革出鼓后，发现大部分皮张的皮面上有无规律的划伤（痕）时，首先应从转鼓上找原因，因为，

所有常见的皮面划伤，几乎只有转鼓鼓壁造成的划伤是无规律的。这种无规律性主要表现为不同皮张上的划痕数量不等（有的多，有的少），划痕在皮面上所处的位置不定且无固定方向，划痕长短不一，但大部分划痕都较短小。这种无规律性划痕与皮张在转鼓中作无规律的运动有关。

当基本确定划伤源自于转鼓的鼓壁以后，首先要将怀疑的目光指向浸酸、铬鞣转鼓。分析原因有以下几点：浸酸、铬鞣过程中所使用的加工溶液的腐蚀性强，导致转鼓内壁容易被腐蚀而露出毛刺、铁钉、螺杆、铜皮翘起等；在浸酸、铬鞣工序中，需要将转鼓设定在较快转速，一般都在12转/分以上；在浸酸、铬鞣工序中，需要转鼓转动较长时间，每批皮从脱灰、软化开始，到铬鞣结束，连续转动多达十多个小时。当然，浸水和浸灰工序中也可能造成皮面划伤，但在实际发生的由转鼓的机械转动而造成的皮面划伤中，十之八九来自浸酸、铬鞣工序。

为了尽快查出“问题鼓”，除了可以进入转鼓内部进行摸查外，还要求蓝湿革出鼓时应分鼓堆放，浸

水皮、灰裸皮转入下工序时也尽量不要混鼓，并记住上下工序之间对应的鼓号，以便及时锁定“问题鼓”。

（2）灰裸皮划伤

在地面拖拽灰裸皮时，皮张被划伤的数量与地面的洁净程度有关，洁净程度好，划伤的皮张少，洁净程度差，划伤的皮张多。一般情况下，这种划伤数量不会很多，不容易引起重视。

在地面拖拽灰裸皮所产生的划伤（痕）数量、划痕所处位置、划痕长短无规律可循，但是，如果同张皮上有两条或两条以上划痕时，其划痕方向大多是一致的，即划痕之间是平行的。

（3）去肉皮划伤

因去肉机送料辊上的毛刺而引起的划伤（痕）比较容易判断。以牛皮去肉为例：皮面上的划痕数量与去肉走刀数量一致，采用4刀法去肉，一个毛刺会产生4条划痕；如果毛刺在送料辊的左边，则皮张左边腹的划痕在下半身（与背脊线平行），右边腹的划痕在上半身（与背脊线平行），头部的划痕在左边（与背脊线垂直），臀部的划痕在右边（与背脊线垂直）；毛刺距送料辊的中心点越

近，两边腹的划痕越向背脊线靠拢，极限状态是两条线连接成一条线，同样道理，毛刺距送料辊的中心点距离越近时，头部的划痕与臀部的划痕越向腰部靠拢，相距越近。

（4）裸皮推毛或净面划伤

用推刀推毛或净面产生的划伤，一般伤痕较深，伤痕方向一致，与背脊线平行，有时也会向腿部拐弯。伤痕数量与操作人的走刀数量有关，伤痕长度与操作人的走刀幅度有关。

（5）削匀皮划伤

羊皮削匀机送料辊上的毛刺产生的划伤，其伤痕与羊皮削匀时的走刀路线相吻合，当伤痕改变方向时，往往伤痕与伤痕之间头尾相连。

（6）剖层灰裸皮划伤

灰裸皮剖层时，花辊的辊齿轧出的条纹伤由相距较均匀的多条平行线组成，容易出现在臀部（片皮时先喂入的部位）。

（7）挤水皮划伤

挤水机刀辊对干燥前皮面的划伤比较容易判断，因为伤口露出新茬，其颜色与整体颜色明显不一致，没有染透的皮革甚至会露出白茬，伤痕呈虚线状。

无铬皮革 专题



联办单位：四川亭江新材料股份有限公司

电话：0838-8520024

邮箱：1991000198@qq.com

浅谈有机鞣剂 TWS 在毛皮上的应用



无铬皮革
Chrome-free Leather

TWS 是含有胺基等多种基团的有机鞣剂。应用表明，TWS 鞣制的白湿革等电点较其他醛鞣革高，有利于后续材料的吸收，成品革更加丰满紧实、富有弹性，在综合性能上最接近铬鞣革。TWS 在对绵羊皮服装毛革、绵羊皮鞋面毛革、羊剪绒、兔皮、狐狸皮、貉子皮等不同类型的毛皮的鞣制应用效果，也得到了业内公认的好评。



使用 TWS 鞣制的毛皮产品



毛皮专家陈炜



陈炜（右二）与专家交流评价 TWS 应用效果

现有常见毛皮鞣剂存在的不足

目前毛皮的加工工艺主要以醛鞣和铬鞣两大体系为主，而作为传统无铬鞣剂的醛鞣剂主要有甲醛、改性戊二醛、有机磷盐和噁唑烷鞣剂。

甲醛本身刺激气味大，随着鞣制后期鞣液 pH 和温度的提高，甲醛的挥发明显加大，对操作者的侵害和环境的污染程度不言而喻，且毛皮成品的游离甲醛含量高，对消费者在使用过程中产生了无穷的危害。

改性戊二醛相对甲醛的危害性虽有所减轻，但是产品中游离甲醛含量仍然普遍较高，刺激性气味还是较大，制品中游离甲醛含量严重超标，且鞣性次于甲醛。

有机磷盐鞣剂属四羟甲基磷结构的化合物，可以算作是一种甲醛的衍生物，其鞣制过程是四羟甲基磷向三羟甲基氧化磷转变的过程，

会释放与有机磷等摩尔量的甲醛，不仅会造成水体富营养化，而且使毛皮成品中游离甲醛超标，鞣制后毛皮毛被的弹性和强度都有不同程度下降，使毛皮的使用性能大打折扣。

噁唑烷鞣剂一度被人们普遍认为是很好的鞣剂，其本质是含羟基的脂肪胺与甲醛反应形成羟甲基，再经过羟基脱水醚化成具有环型结构的产物，并通过释放甲醛来产生鞣制效应，所以同样也存在着毛皮成品中游离甲醛超标问题，且此类鞣剂价格普遍很高，一般企业难以接受采用，更主要的用其进行鞣制，毛被容易出现黄变现象。

铬鞣剂因为鞣制性能、工艺的可操作性、产成品的理化性能等都明显优于醛鞣剂，所以仍然是当下毛皮行业普遍使用且被认为是最好的鞣剂，但是铬污染，尤其是六价铬的危害一点也不比甲醛少和低。

综上所述，采用这些鞣剂对动

物皮进行鞣制加工，都不同程度地存在污染严重、产品中有毒有害物质含量大的共性问题。

新型绿色环保型有机鞣剂 TWS

四川大学制革清洁技术国家工程实验室和亭江新材料股份有限公司合作研发的新型环保型有机鞣剂 TWS，以有机聚合物鞣剂替代铬鞣剂而实现无铬鞣制，从源头上消除了铬污染，对于实现生态制革，促进皮革生产清洁化和毛皮产品高档化，尤其是无铬鞣技术的产业化，具有非常重要意义。

有机鞣剂 TWS 不含有毒重金属盐，贮存稳定性好，生物降解性好；鞣制工艺简单，白湿革收缩温度可以达到 $\geq 90^{\circ}\text{C}$ ，磨革性能好；皮板洁白、柔软，定型性好，出材率相对较高；鞣制后无需对毛皮进行氧化处理，最大限度地保持了毛被的原有强度、弹性和光泽度；鞣

液可以循环使用，不仅减少了废水的排放，还节约水资源；在一定程度上缩短了生产周期，降低了生产成本，提高了工效。

有机鞣剂 TWS 在毛皮鞣制上的应用

目前，TWS 在毛皮鞣制上的应用效果已得到广泛认同，在对绵羊皮服装毛革、绵羊皮鞋面毛革、羊剪绒、兔皮、狐狸皮、貉子皮等不同类型的毛皮鞣制中都有应用。

TWS 作为新型无铬鞣剂，与其它传统鞣剂有明显的不同，以下介绍将其应用于毛皮鞣制过程中的一些关键控制点。

1、鞣制 pH 值

因为 TWS 的两性特点，在鞣制过程中它和胶原蛋白的氨基产生缓慢结合，所以在鞣制初期时的 pH 既不能像铬鞣那么偏低，也不能像甲醛鞣那么偏高。前者条件下 TWS 与胶原蛋白结合太慢，鞣制时间被动延长，后者条件下结合太快且不均匀，容易形成表面过鞣而产生裂板、分层。

试验和工厂大生产应用都证明，鞣制初期 pH 控制在 5 左右较为适宜，可以使 TWS 在较短时间内均匀渗透到胶原纤维内而达到鞣制透心的效果。一般情况下，6 h 左右 TWS 完成渗透，皮板表面出现脱水现象。在提碱过程中，当 pH 达到 6.5 时，皮板手感开始发涩，出现明显脱水现象，说明 TWS 已经开始与胶原蛋白发生交联而产生

鞣制作用，这时候提碱必须要缓慢进行，避免产生表面过鞣，直至 pH 达到并稳定在 7.5 ~ 8.0 之间时，结束提碱。一般情况下，鞣制结束时的 pH 不应低于 7.5。

2、加脂剂的选择

由于 TWS 鞣制后的白湿革相对扁薄，缺少足够的丰满性，因此要针对性地选择有一定填充功能的加脂剂进行加脂处理，才能更好地改善其丰满性。例如合成加脂剂 TWT 9288（亭江产品）便是具备这种特性的材料，它能有效改善 TWS 鞣制后皮板的丰满性，且不会导致皮板增厚，使皮板具有丰满、柔软、弹性和飘逸感，体现轻、薄、软的效果。

3、干燥时的温控

考虑到 TWS 在鞣制过程中不能像金属鞣剂那样进行配聚而使分子变大，鞣制过程中皮纤维分散度及其相互间的交联程度相对弱一些，鞣制后的皮板通常较为扁薄。因此，在烘干时温度不宜过高，如果温度太高，皮板失水过快，加速了皮纤维的收缩程度，并使其产生粘连，使本来就偏扁薄的皮板变得更加板硬，甚至出现不可逆转的板结现象，给后工序的回潮做软带来困难。

一般情况下，烘干温度控制在 45℃ 左右较为适宜，且最好不超过 50℃。这样不仅使皮纤维在一个相对温和的环境下缓慢脱水而达到干燥效果，还能避免温度过高使得皮板收缩而影响得革率，且温度过高也容易导致毛被出现黄变问题。

4、回潮的把控

采用 TWS 鞣制的白湿革干燥后的皮板的吸水性很强，常规一次性回潮效果不好，因为常规回潮的水量在喷到皮板上后会非常快地被皮表面分散吸收，造成回潮不透、不均匀，皮板回软不充分，尤其在制作绵羊皮鞋面毛革的回潮过程中，这种现象尤为突出。所以干燥后的 TWS 鞣革坯的回潮不仅要加大回潮的水量，最好是分两次进行回潮，这样才能更好地使皮板充分、均匀回潮而回软，为后整理工序打好基础。

5、皮板的染色

皮板染色处理通常应用于毛革类产品。一般情况下，铬鞣毛革皮板染色时经常出现透染效果不理想，尤其是针对铬鞣鞋面毛革，不仅填充复鞣后的皮板会出现增厚的现象，而且在鞣制、复鞣、填充等工序中，经过无机、有机材料的反复作用，使胶原蛋白的电荷也经历了反复变化，在染色时往往表现为染料渗透困难而导致染色不透心。而 TWS 鞣制的毛革在染色时恰恰相反，不仅容易透心，透心时间还短，但也容易出现表面着色过浅，甚至比皮心浅 50% 以上的问题。因此，在制作 TWS 鞣鞋面毛革过程中，一方面要减少染色时染料用量，另一方面要加强中和，使皮板内外的电荷分布更加均匀，以减缓染料的快速渗透，从而达到透染、匀染之目的。（作者：陈炜，亭江新材毛皮项目部首席专家）

【上海近代皮鞋史话】

——皮鞋（四）

文 / 温祖谋 陈国学

【上海皮鞋知名企业掠影】

（接上期）

4、上海第一皮鞋厂

上海第一皮鞋厂创建于1956年12月，厂址位于上海斜土路547号。该厂最初是由上海制鞋业第一联营厂、武昌、中华、大众等七个皮鞋厂组建而成。当时全厂共有职

工1162人，主要生产对苏联出口的白呢靴和对外出口的男女皮鞋，堪称当时上海规模最大、技术力量雄厚的民用皮鞋厂。

20世纪50年代，上海第一皮鞋厂主要生产对苏联出口的皮鞋，

生产和流通领域畅通，产量持续增长。在生产皮鞋的同时，还组织生产变压器、发动机、通用机床和制鞋专用设备。这是该厂建厂初见成效的阶段。

20世纪60年代，受对苏联经济贸易中断的影响，该厂生产逐年缩减，经济效益下滑，企业一度陷入困境。为此，上海第一皮鞋厂于1964年开始试制人造革注塑皮鞋，翌年通过鉴定投产，成为全国首创生产注塑鞋的厂家。但由于注塑鞋生产处于萌芽阶段，因而成本高、销量少、效益低，生产仍停滞不前。

到了20世纪70年代，该厂的注塑鞋进入成长期和成熟期，国内市场供不应求，而且还逐步打开国际市场，产销两旺。当时，该厂生产的注塑鞋一时竟被誉为“皮鞋之王”。年产量平均增长11.1%，年利



上海第一皮鞋厂1990年开发的各男女软牛皮鞋

税平均增长 13.54%。

20 世纪 80 年代初，上海第一皮鞋厂又一次经历了艰难阶段，生产销售和经济效益连续三年下降。主要原因是人造革注塑鞋在连续畅销 15 年后，随着人民生活水平不断提高及对时尚的追求，已不再适应市场需求，导致注塑鞋进入了全面衰退期。及至 80 年代中期，在改革开放的推动下，上海第一皮鞋厂由生产型向生产经营型转变，结束了人造革注塑皮鞋单一产品的历史，经过改革创新，发展成为猪牛羊真皮革和合成革面料全面利用、男女童皮鞋和旅游鞋多品种生产的新阶段、新局面，产品基本适应市场变化，产量效益出现逐步稳定、上升的趋势。

20 世纪 80 年代后期，上海第一皮鞋厂在时任厂长孙顺平的带领下，依靠科技进步，不断调整产品结构，加快新品开发，提高产品档次，保持了产品盛销不衰的好势头，企业效益以每年 30% 左右的速度递增。在上级主管局、公司的主持下，该厂技术、设计人员积极投入“高档、新颖、轻软、舒适”的“八字皮鞋”攻关创新活动，成功研制出具有“八字皮鞋”特点的“登云牌”胶粘男皮鞋，通过试销，深受消费者青睐。继而，该厂在进一步加强企业管理的同时，坚持以市场为导向，以科技设计为先行，博采世界名牌产品之长，逐步形成自身产品的优势与特色，使“登云牌”皮鞋形成两大系列：一是轻软的结合底邓禄

普皮鞋，二是成型底的登云牌时装鞋，两大系列并驾齐驱，在激烈的市场竞争中保持产销两旺的好势头。“登云牌”皮鞋产品不仅销往全国 13 个省市，还远销欧洲、美国、日本、澳大利亚等 16 个国家及港澳地区。

上海第一皮鞋厂生产的“登云牌”胶粘皮鞋于 1980、1988、1989 年三次被评为轻工业部优秀产品，1990 年“登云牌”皮鞋荣获第一届国际博览会金奖，在全国皮鞋、旅游鞋产品质量鉴定时获国家 A 级、全国第一名。

据 1990 年统计，当时上海第一皮鞋厂共有职工 610 名，厂房建筑面积 10560 平方米，拥有固定资产原值 604.8 万元，国外引进的专业制鞋设备 73 台，国内配套设备 419 台，以及先进的配底生产流水线三条。该厂除厂部管理科室部门外，拥有三个生产车间和一个辅助车间。外延生产企业有 4 个联营厂和 9 个外发加工厂。1990 年上海第一皮鞋厂荣获国家二级企业称号。

5、上海第二皮鞋厂

上海第二皮鞋厂的前身是 1951 年 6 月由皮鞋业主杨仲康、杨紫林发起，19 户皮鞋小作坊组成的上海第五制鞋联营厂，当时共有职工 200 余人，主要生产任务是为当时的军需系统 106 工厂加工军鞋。

上海第二皮鞋厂成立于 1958 年。当年 5 月 1 日起，以第五制鞋联营厂为主，与生产男鞋的第三联营厂、生产女鞋的大公制鞋厂、生

昌皮鞋厂以及生产女鞋、童鞋的凯琪制鞋厂合并成立“公私合营上海第二制鞋厂”。

该厂于 20 世纪 60 年代初开始生产内销橡胶喜喜底缝线皮鞋。1966 年正式更名为“上海第二皮鞋厂”。由于市场牛皮原料日趋紧缺，上海第二皮鞋厂开始试制猪皮革硫化鞋，1967 年猪皮革硫化鞋正式投产。同时，试制内销胶粘鞋，减少缝线鞋的产量，提高了劳动生产率。1969 年下半年，开始批量生产套楦模压鞋。

20 世纪 80 年代初，该厂及时调整经营思想，贯彻“发展外销，保持内销，压缩模压，增加胶粘”的工作方针，制订了引进设备、建造生产大楼的具体计划，将年产 100 万双模压皮鞋的下道工序设备转至淀山湖加工厂。1982 年，上海第二皮鞋厂建造了 8500 平方米生产大楼，投资了 100 万美元引进设备，包括放样机、18 吨液压下料机、烘线机、钳帮机、腰窝机、做帮流水线、配底流水线、吸尘器、圆刀披皮机、“491”缝纫机等，为快速发展生产打下了扎实的基础。到 1990 年，胶粘鞋产量达到 200 万双，居全市男鞋销量之首。

改革开放后，由于消费者对皮鞋款式不断有新的要求，该厂紧跟国际皮鞋新潮流，敢于创新，采用编结、串条、镶接等工艺，丰富了鞋面款式，在用料上打破传统，不拘一格，采用鱼皮、蛇皮及合成革、纺织品、金属扣等作为点缀辅料，



上海第二皮鞋厂全景

令人耳目一新。

1985年6月，在时任厂长许周林的主持下，该厂与台湾一家鞋业公司和上海投资信托公司三方合资成立上海兴中皮鞋有限公司，生产的“狼牌”运动鞋闻名全国。1988年，与香港富利安集团高明发展有限公司合资成立上海华富鞋业有限公司。1995年在澳大利亚建立全资澳利公司，探索建立海外市场，成为全国皮鞋行业境外第一家公司。1996年，成功收购了拥有6167平方米厂房和331名职工的上海第三皮鞋厂。

据1996年统计数字，该厂年产皮鞋236.18万双，产值1.4亿元，销售收入20563万元，销售利润4250万元，利润总额1010万元，达到了顶峰状态。

从1983年起，“远足牌”“大象牌”皮鞋多次荣获部、市优质产

品称号；1984年“远足牌”“大象牌”皮鞋分别获上海市名牌产品称号，其中“远足牌”皮鞋曾多次荣获上海市名牌产品称号；1988年胶粘男皮鞋获轻工业部优秀出口产品银质奖和上海市优秀出口商品称号；1989年外销胶粘男皮鞋获上海市优秀出口产品称号和首届北京国际博览会银奖；1990年“远足牌”胶粘皮鞋获全国轻工业博览会银奖；1992年“远足牌”皮鞋获上海市著名商标称号，TPR气垫鞋荣获上海市优秀新产品二等奖，同时“远足牌”男单皮鞋、“大象牌”女单皮鞋双双获得国家贸易部颁发的’93全国畅销国产商品金桥奖；1994年“远足牌”男单皮鞋继续获此殊荣并被中国皮革工业协会推荐为’94年皮革行业信得过产品；1995年“远足牌”助动皮鞋获中国轻工总会优秀产品奖二等奖，并获得第三届上海科学

技术博览会金奖；1996年“远足牌”皮鞋被中国轻工总会列入中国轻工产品排行榜，并授予’96中国真皮鞋王称号；1997年“远足牌”男鞋获上海市著名商标称号；2001、2002年“远足牌”皮鞋分别获得上海市著名商标称号，在首届中国市场消费品质信誉竞争力调查活动中被中国质量学会，中国名牌商品协会授予“中国行业十佳品牌”称号。

1994年该厂获上海市优秀企业称号和全国轻工业企业管理现代化成果三等奖，同年，被上海市列入工业产品销售收入前500家企业排名第249位，获得上海市企业优秀管理成果三等奖。1996年获得“上海市安全生产先进单位”称号，次年被评为“上海市文明单位”。1998年又获上海市质量管理奖。

6、上海宝屐皮鞋厂

上海宝屐皮鞋厂位于上海市南丹东路111号，是生产“金鹤牌”“飞机牌”“双蝶牌”胶粘女皮鞋的专业厂家。其产品除供应国内市场外，还远销世界上30多个国家和地区。

宝屐皮鞋厂1944年由顾宝卿独资创办，从业人员共11名，设备仅有1台多功能脚踏缝纫机，是一个前店后工场的小作坊。

1956年公私合营期间，“连兴”“和兴”“永勤”“茂昌”“世界”“庆昌”6家小皮鞋厂相继并入，职工由82人增加到230名，产量由原先的日产50双提高到270双。

由于选料讲究，做工精致，“飞机牌”缝线女皮鞋颇受市场好评。不久，产品就打入了国际市场，在国外享有盛誉。

20世纪60年代，宝屐皮鞋厂借鉴国外先进的制鞋技术，结合自己的生产条件，大胆进行工艺改革，于1963年率先实行了皮鞋装配化生产，效率提高了1~2倍，产品质量高于轻工业部部颁标准，在全国同行业产品质量评比中名列第一。外销皮鞋被国家商品检验局和上海畜产进出口公司列为免检产品。同年，宝屐皮鞋厂获得上海市“五好”

提供了就业机会，实现了扩产和就业双赢。与此同时，根据“互惠互利”原则，积极发展横向经济，在浦东、昆山、江阴、海门等地建立了6个联营厂、5个加工厂，形成了一个专



苏联贸易代表团参观宝屐皮鞋厂



“金鹤牌”金奖女皮鞋

企业称号。

由于老企业场地狭小，有限的人力、物力限制了生产发展与产能提高。为此，1979年，该厂利用外贸贷款，征地4.76亩，兴建了5600平方米的出口女皮鞋专业生产大楼，并新增设备208台，又以全民企业带集体企业的方式办起了“金叶”皮鞋厂，职工人数增加到975人，既充实了企业的劳动力，又为返城知青

提供了就业机会，实现了扩产和就业双赢。与此同时，根据“互惠互利”原则，积极发展横向经济，在浦东、昆山、江阴、海门等地建立了6个联营厂、5个加工厂，形成了一个专

业协作的企业群体，产量从1979年的24万双提高到1984年的88.2万双，增长了3.68倍。随着人们的生活水平普遍提高，消费观念和审美情趣也发生了显著变化，对皮鞋的选购标准从坚固耐磨转为轻软舒适。针对消费市场的新变化，宝屐皮鞋厂及时调整和优化产品结构，本着“人无我有，人有我变”的方针，发挥技术优势，消化吸收国际流行款式的精华，1985年在国内市场首家推出羊皮系列女鞋的创新产品，开创了皮鞋面料多样化的新局面。该厂

生产的羊皮女鞋，以其独特的风格、品质备受消费者的青睐，在上海和国内消费市场引起了极大的轰动。1986年又采用价廉物美的PU合成革，设计生产了一批款式新颖、色泽雅致的仿羊皮凉鞋投放市场，再次风靡市场，仅当年5月份的产量就高达12.5万双，相当于建厂初期10年产量的总和。

改革开放给企业的生产带来了蓬勃生机，宝屐皮鞋厂在时任厂长李志荣的带领下，由单纯的生产型向生产经营型和外向型转变。从1985年始，该厂先后在珠海、蛇口、松江等地创办“宝丽”“宝隆”“宝发”“宝翠”“宝云”5家中外合资企业，使产品直接面向国际市场，拓宽了出口渠道，同时引进国外的新工艺、新材料、新款式，增强了产品的竞争能力和创汇能力，确立了“国内领先，引导消费”的地位。

20世纪80年代后，联合国工业发展组织（UNIDO）援华项目实施后，我国加强对外技术考察交流，引进国外先进技术装备，并在该厂引进了一条生产流水线，建成项目实验工厂。

“七五”（1986—1990）期间，宝屐皮鞋厂承担了轻工业部“高档女皮鞋装配机械化生产线”的科技攻关项目。经过对帮样设计、国产原辅材料配套、设备选型、生产组织管理等课题的研究，于1990年

建成了一条年产 15 万双高档女皮鞋的生产流水线，使皮鞋配底机械化程度达 90%，人均劳动生产率比手工操作提高 3 ~ 4 倍。

1990 年末，全厂有职工 1083 名，其中工程技术人员 42 名，技师 2 名，4 至 8 级工 42 名，厂区占地面积 6100 平方米，建筑面积 13836 平方米，固定资产原值 686.4 万元，固定资产净值 544.89 万元，拥有国外引进的制鞋专用设备 63 台、国内配套设备 260 台及先进的配底流水线 3 条。实现产量、利润、创汇等各项指标达到历史最高值，成为拥有全国一流产品、一流技术、一流装备的国家二级企业。

“金鹤牌”胶粘女皮鞋 1980 年荣获国家质量奖银质奖，1984 年荣获国家质量奖金质奖，1988 年再次获得国家质量奖金质奖；“飞机牌”胶粘女皮鞋 1985 年起连续三年获上海市优质名牌产品，1987 年在首届中国鞋饰民意评选中荣获金鞋奖，1988 年被评为轻工业部优质产品和轻工业部颁发的出口产品金质奖，1990 年获全国轻工博览会金质奖。

7、上海亚洲皮鞋厂

上海亚洲皮鞋厂的前身是王月笙 1946 年创办的“亚洲鞋作”。1950 年王月笙和其他 2 个皮鞋作坊老板汤文士、吴春明联合创办“亚洲军鞋厂”，先后接受军需系统 106 工厂和三野部队的军鞋生产任务，也承接中百公司批发部的皮鞋业务。

1955 年秋，为了摆脱皮鞋业

困境，完成对苏联出口任务，亚洲、民生、祥生等 20 家皮鞋作坊的老板和工人近 200 人在上海市制鞋业同业公会的组织下，在亚洲军鞋厂旧址成立了“祥生出口皮鞋生产组”，专业生产出口女鞋销往苏联。1956 年公私合营时正式改名为亚洲皮鞋厂。从此，亚洲皮鞋厂以其技术实

以亚洲厂为龙头的互相协作共同发展的企业群体，产量从 1978 年的 22 万双提高到 1980 年的 86.7 万双，增长了 3.9 倍。

20 世纪 80 年代，亚洲皮鞋厂进入一个全新的发展阶段，通过设备引进和技术改造，率先实现了卷跟鞋装配化生产，完成了皮鞋工



上海亚洲皮鞋厂生产的女皮鞋

力和产品质量在上海乃至国内外享有一定知名度，其牢固树立以“质量求生存”的理念，成为生产外销女皮鞋为主的专业工厂，为此后的企业腾飞奠定了基础。

20 世纪 60 年代初，亚洲皮鞋厂在线缝工艺的基础上开始研制胶粘工艺并获得成功，这是皮鞋工艺上的一大突破，从此该厂实现了女式胶粘皮鞋的装配化生产。70 年代，该厂生产得到了迅速发展，但受到厂房局促的限制。为此，亚洲皮鞋厂在江苏海门、仪征等地建立 5 个联营厂、5 个加工厂，形成了一个

艺上的一次重大改革，使皮鞋业走上了半机械全装配化的道路，效率实现翻番。继而，该厂致力于强化企业管理，不断引进国外的先进生产技术、生产工艺及制鞋标准，健全质量保证体系，强化从原材料进厂到成品出厂的技术标准、质量标准 and 计量标准，严格实行质量否决权。在产品的设计方面，积极吸取国际鞋业的营销理念及市场经济消费观念，大胆地采用了鱼皮、蛇皮及金属配件等，打开了女皮鞋的新市场。“七五”期间，该厂皮鞋出口量占上海口岸皮鞋出口总量的四分

之一。80年代末，年出口创汇850万美元，人均创汇1万美元。“亚洲牌”女皮鞋1984年至1987年连续4年荣获“上海市名牌产品”称号，1985年至1988年外销皮鞋连续4年荣获“上海市优质出口商品”称号，1987年首家获得上海市商品检验局颁发的“出口产品质量认可（免检）证书”，1988年荣获中国轻工业部出口产品展览会金奖；1989年荣获首届北京国际博览会金奖。

20世纪90年代，为了进一步发展生产，扩大出口创汇，上海亚洲皮鞋厂在时任厂长武林海的带领下，于1991年投资325万美元在浦东新区峨山路95号6区建造了新厂房，厂区占地面积16000平方米，厂房建筑面积14000平方米。同时，引进国外先进制鞋设备70台、国内配套设备30台和2条最新的皮鞋生产流水线。

1992年，该厂建立了中日合资尤尼恩鞋业有限公司，形成了180万双皮鞋的年生产能力，成为总产值1亿元，税利1000万元，出口创汇1000万元的骨干企业。

1990年“美申牌”女皮鞋获全国优质皮鞋评比A级第一名，国家质量奖金质奖；1992年美申牌、亚洲牌女鞋被轻工业部评为信得过产品，同时被商业部评为最畅销产品；1993年亚洲牌女鞋被评为上海市著名商标；美申牌、亚洲牌女单皮鞋荣获1993年最畅销国产商品金桥奖；1994年美申牌皮鞋被中国皮革工业协会评为'94皮革行业信

得过产品；1994年美申牌胶粘女皮鞋和上海亚洲皮鞋厂被中国名牌产品认定暨明星企业评选活动组织委员会认定为中国名牌产品和中国明星企业。

上海亚洲皮鞋厂1992年、1995年两次被评为“上海市文明单位”。1993、1994年被进出口商品检验局评为商检实施一类管理的出口生产企业。

8、上海光明皮鞋厂

上海光明皮鞋厂创建于1958年，是由一皮革联社和诸多皮鞋、布鞋、绣品等小型生产合作社或生产小组合并而成，拥有职工503人，固定资产4.6万元，系集体所有制企业。建厂初期主要生产童鞋、宝宝鞋、满月鞋、绣花童拖鞋等品种，以手工操作为主。

20世纪60年代后期，该厂

采用模压工艺生产硫化童皮鞋，以半机械化生产为主。进入80年代，企业转为全民所有制，发展成为上海皮革工业公司所属生产童鞋的专业厂，当时已采用胶粘工艺生产多款式童皮鞋，产品的花色品种大幅度增加。20世纪90年代以后，在时任厂长戴明宝的带领下，该厂开始采用装配式冷胶粘先进技术，生产方式以流水线为主。期间，加快制鞋设备的引进，先后从日本引进20头同步自动电脑绣花机，德国百福多功能缝纫机，意大利先进仿样机、钳帮机、支跟成型机、鞋面蒸软机、湿热定型机等先进关键设备。童鞋品种发展到单鞋、凉鞋、棉鞋、运动鞋四大系列数百个品种。产品质量监控采用部颁和国际先进制鞋标准，各类童鞋产品在市场上盛销不衰，光明皮鞋厂和“红蕾牌”品牌的知名度、美誉度有了很大提高。



上海光明皮鞋厂1990年开发的新潮儿童皮鞋

“红蕾牌”胶粘童皮鞋系根据儿童脚骨生理发育特点精心设计制作，款式新颖、穿着舒适、质量上乘，在童鞋市场上一枝独秀，深受消费者青睐。连年荣获上海市优秀出口产品奖、轻工业部优质产品奖、轻工出口产品金龙腾飞奖、全国儿童皮鞋质量评比第一名。

上海光明皮鞋厂位于上海制造局路692号，占地面积3965平方米，建筑面积6502平方米。1990年底，该厂有职工496人，其中各类技术人员22名，中级以上技工18名；拥有固定资产396万元。通过企业整顿，该厂被批准为国家二级企业。



9、上海倩女鞋业有限公司

上海倩女鞋业有限公司成立于20世纪90年代，是集设计、开发、生产、销售于一体的专业化民营企业，创始人是张积恩。公司注册资本1018万元。厂房建筑面积达20亩，拥有多条布局合理的制鞋生产流水线。

该公司生产、经销“倩女”品牌女皮鞋，始终坚持紧跟国际时尚潮流，继承发扬中华民族鞋饰文化，引进国外先进制鞋工艺和现代化管理模式，以服务为根、诚信为本、顾客为尊、质量为魂为经营理念，着力打造具有国际化、时尚化、品位化的“倩女”品牌。公司已多次通过ISO 9000、ISO 2000国际质量体系的认证与复审，系中国质量、服务、信誉AAA级企业。“倩女”品牌女皮鞋连续九年被评为“上海市名牌产品”和“上海市著名商标”，并荣获“国家产品质量免检证书”和“市场信得过鞋帽商品”称号。上海倩女鞋业有限公司已建立健全的营销网络，探索逐步由实体店转向网上销售。

10、上海斯乃纳儿童用品有限公司

上海斯乃纳儿童用品有限公司是一家民营企业，前身是斯乃纳童鞋厂，创始人是张建斌。公司位于上海市浦东新区张江高科技园区东区，占地面积14000平方米，拥有员工400余名，有3个生产车间和6个协作工厂，是一家集童鞋设计、生产、销售为一体的综合性公司。

1996年，该

公司利用先进的三维系统测植、设计，在国内童鞋界率先将传统手工与现代科技结合用于产品开发。随着不断创新发展，公司拥有一支由资深设计师和专业能工巧匠组成的产品开发队伍，先后开发出120余款适合中高档次消费的童鞋产品，能最大限度满足不同年龄段中国儿童的靴鞋需求和体验。在与世界优秀童鞋品牌公司合作的同时，使消费者相信：选择斯乃纳，就是选择了国际时尚、新颖优质、健康舒适的生活享受。“斯乃纳”是当年唯一一家肩负起草制定中国《儿童皮鞋》标准的企业。该公司1998年分别荣获全国鞋帽商品交易优秀奖和上海新世界'98迪奥杯童鞋擂台赛铜奖；1999年分别荣获春季全国鞋帽商品交易会优秀奖和都城鞋业擂台赛龙虎榜童鞋类优胜奖。

21世纪以来，“斯乃纳”产品先后荣获“上海名牌产品”和诸多设计大奖，公司曾荣获浦东新区先进企业、上海市浦东新区私营企业先进企业称号。



“斯乃纳”童鞋

专题

中国皮革行业 特色区域

系列报道之五



加快高质量发展 打造粤港澳大湾区时尚产业智造基地 ——中国皮具之都 · 花都狮岭

文、图 / 广州狮岭皮革皮具产业研究中心

狮岭镇隶属于广东省广州市花都区，毗邻清远市，距广州市中心 34 公里，位于珠三角一小时经济圈范围内，距新白云国际机场、花都港均为 15 公里，是广州市的“北大门”和南北陆路运输的重要枢纽。镇域总面积 136.31 平方公里，常住人口 45 万人（户籍人口 7.3 万人），是中国皮具之都、中国盘古王文化之乡、广东省和广州市首批中心镇。2002 年 9 月，花都区狮岭镇被中国皮革协会和中国轻工业联合会联合授予“中国皮具之都”荣誉称号，先后获评“国家外贸转型升级示范基地（箱包）”“国家市场采购贸易方式试点单位”“中国轻工业特色区域和产业群创新升级示范区”等多项荣誉。

改革开放以来，狮岭镇从皮革皮具的“三来一补”起家，逐渐发展成我国皮具箱包产业集聚程度高、产业链完善、产业配套能力强的皮具生产基地和皮革原辅料集散地。其发展历程是珠三角地区专业镇发展的典型缩影。自1979年义山村手工缝制布袋算起，狮岭皮具箱包产业已经走过40多个年头，按“年龄”来算，狮岭皮具箱包产业正值壮年。如果2000年皮革城落成算是“沐冠之礼”，尔后的十年时间，狮岭皮具箱包产业就是迈向而立的奋斗进程。全镇共有生产型企业8800多家，经营性商户16800多家，已建成5大专业批发市场，7大工业园区，年产皮具超7亿只，年产值约300亿元，70%以上皮具箱包产品出口，产品销往136个国家和地区，区域品牌价值高达200亿元。狮岭凭借其以狮岭皮革皮具城、五金龙头市场为核心，半径5公里内的上万家各类企业和商户相互之间紧密的“共享”协作关系，在集中区域共享资源所形成的高度灵活性与时效性优势，已成为闻名全国、享誉世界的皮具箱包专业集聚区，享有“中国皮具之都”的美誉，每年吸引来自国内外的众多客商前来考察、采购、洽谈合作。

在经历了从无到有、从小到大的快速发展后，当前狮岭皮具箱包传统优势产业面临产能过剩、新经济冲击、新动能不足等严峻挑战，转型升级势在必行，新兴业务亟待培育。近年来，狮岭依托传统制造

业基础，借助粤港澳大湾区发展机遇，以全力建设粤港澳大湾区北部的“时尚智造基地、活力宜居新城”为目标，在品牌培育、设计研发、质量提升、数智化转型、市场开拓、营商环境和政策保障等方面加快高质量发展，大力推动皮具箱包产业提升发展能级，建设时尚产业智造基地，增强花都区打造经济增长极的战略支撑。

一、推进品牌建设，打造品牌强区

狮岭，既是国内外皮具品牌的生产基地，也是品牌企业、品牌服务的孵化地，拥有汇桐、奥王达、金圣斯、奥维拉、永恒等规模以上皮革皮具工业企业131家，其中约20家年产值过亿元，26家为皮革皮具类国家高新技术企业，自主品牌超5000个。狮岭致力于打造特色鲜明、竞争力强、市场信誉好的区域品牌，已将“狮岭皮具”区域品牌在全球19个国家注册成功并进行了全球推广；设立了首个镇级“商标品牌工作指导站”，启动“一村一品”工程，推进“中国皮具产业品牌计划”，推动注册商标总量稳步增长。为增加区域品牌曝光率，定期在各大平台推介“狮岭·中国皮具之都”的时尚潮流形象，打造更有竞争力和影响力的区域品牌。

狮岭加快从贴牌生产向创建自主品牌转型，充分挖掘具有中国元素的非物质文化遗产资源，培育了一批具有国际竞争力的知名品牌。



汇桐集团自1992年在狮岭建厂，至今已有30年，拥有中国驰名商标毕斯曼。在坚守品质上，汇桐集团的宗旨是“质量和研发是我们箱包企业最重要的事”。广东省名牌产品“HenneyBear”轩尼小熊作为内贸强品牌，通过自主设计、品牌形象开发、企业独立ERP管理等方式，将品牌从产品做到了文化，在线上和线下同步开辟自己的市场，如今已是拥有数十万B2C忠实客户的资深品牌。狮岭皮具箱包产业正由之前简单的生产销售向创意设计、营销采购等“微笑曲线”两端加速迈进，还涌现出了奥王达、诺狐、斐高、奥维拉、梦特娇等知名品牌。

所有制造强国，最直接、最主要的衡量标准和追求目标，无疑都是质量。标准对于行业质量整体提升，起到非常重要的作用。狮岭以标准化建设为导向，推动皮具箱包质量提升。目前，已引导30多家

骨干企业参与 40 多项皮革皮具国际标准、国家标准和行业标准的研究制定，逐步由数量型向质量效益型转变，提高行业影响力和国际竞争话语权，促进产业高质量发展。

狮岭建立了完善的品牌保护体系，促进产学研深度融合。依托中国广州花都（皮革皮具）知识产权快速维权中心、中国（广州）皮革皮具产业 TBT 研究基地、国家级皮革皮具产业博士后工作站、皮具箱包集群数字化转型实训基地、国家教育部广东省产学研结合示范基地等平台，狮岭引导企业加强品牌知识产权保护，及时申请认证注册商标等，实现皮革皮具行业外观设计专利快速授权。

快维中心自 2016 年运营以来，累计申请 9478 件，获授权 8149 件专利，企业的创新意识和维权意识得到显著提升。狮岭还加强与四川大学、陕西科技大学、华南理工大学等大学合作，鼓励企业加大科技研发投入，以创新提升产业竞争力。截至 2021 年，狮岭镇拥有高新技术企业 81 家，其中皮革皮具类高新技术企业 26 家。

二、坚持创新引领，构建人才集聚高地

作为“中国皮具之都”，狮岭一直肩负着引领皮具箱包产业发展的光荣使命。近年来，狮岭组建花都狮岭皮具箱包产业联合体、中国皮具之都品牌企业联盟，定期举办国际性箱包设计大赛、全国皮具设

计职业技能竞赛、流行趋势发布会、皮具设计师沙龙、时尚论坛等活动，搭建国际设计资源及设计力量交流平台，激励行业人才争优创先。还对接意大利 ARSUTORI 学院和米兰理工大学、英国北安普敦大学、西班牙设计团队等知名院校、创意设计机构资源，鼓励企业主动引进国外优秀设计师，提升箱包的自主创新能力。

2021 年 12 月 8 日，在全国行业职业技能竞赛“狮岭杯”第三届全国皮具设计制作技能竞赛总决赛的现场上，中国轻工业联合会副会长、中国皮革协会理事长李玉中表示，技能竞赛给从业人员提供了一

制作技能竞赛等活动已成为狮岭皮具箱包产业实施创新驱动、品牌战略、人才战略和文化战略强有力的动力引擎，既见证了我国经济社会的繁荣发展，也印证了我国皮革皮具产业发展的行业水准，专业化的赛事在挖掘行业人才潜能，促进专业技能的提升方面均具有重要意义。

狮岭正积极推动传统皮具箱包产业朝个性化批量定制方向升级，鼓励企业建立柔性供应链系统，发展个性化定制的智能制造模式，使产品向高附加值、品牌化、中小批量方向发展。花都狮岭皮具创意设计规模加速集聚，涌现出“何金龙高订”“麦竣然”皮雕、“百年匠心”



“狮岭杯”第三届全国皮具设计师职业技能大赛

个展示技能的机会和平台，同时通过技能竞赛又促进了大家技能的提升，让默默无闻在一线工作的工匠们有一个走到前台的机会，得到社会的认可和承认。“真皮标志杯”全国箱包设计大赛、中国（狮岭）皮革皮具节、“狮岭杯”全国皮具设计

竞赛等一大批国内皮具设计行业高端定制品牌，备受消费者的青睐。

何金龙是最早来到狮岭创业的皮具箱包设计师之一，他始终坚守传统与现代的结合，把非物质文化遗产同手工皮具结合起来，在何金龙的工作室里可以看见手工苏绣、



2021“真皮标志杯”作品展

苗绣、缙丝等等精美的材料，经过与手袋的结合，变成了颇具民族文化色彩的高级定制精品。民族风不止一面，80后的麦竣然从事皮雕已经有十几年的时间，运用皮雕制作各种皮具，形成独具一格的产品。在小麦老师的工作室，可以定制家里宠物头像的包包、饰品，甚至是家居艺术品，也可以自己亲自学习皮雕创作。高级定制的另一形式，既传统又现代，狮岭有一家高定工坊——百年匠心，其工匠团队是狮岭唯一去过意大利进修的团队。在发达国家和地区，高端奢侈品维护和更改款式是非常流行的服务，在国内，百年匠心工坊是为数不多取得高奢品牌正式授权的机构。作为在箱包行业沉浸了十几年的资深企业家，百年匠心总经理邓丽表示：“当别人都在走 OEM/ODM 的路时，我更喜欢为顾客做品质高级的定制服务。”



“真皮标志杯”箱包皮具设计大赛作品展示秀

三、推动数字化升级，构筑高端智造新高地

狮岭镇充分发挥广东省传统产业数字化转型试点镇的辐射带动作用，加快数字化在时尚产业的普及应用，支持琦亚智能国际会展线上 B2B 展销平台、盖特软件线上五金皮革智能采购平台等综合型、特色型和专业型工业互联网平台建设，推动企业将研发设计、生产制造、运营管理等核心业务向云平台迁移，打造全新的供应链模式。深耕狮岭

镇皮革皮具行业多年的广州盖特软件有限公司的工业 APP 是箱包皮具行业的工业互联网平台，不仅汇聚了设计资源、供需资源和生产制造资源、人力资源等，同时也给金融、物流、人才培养等赋能产业发展的外部资源提供了高效的通道，让箱包皮具产业集群众多的中小微企业真正地“抱团取暖”。

目前已上云企业达 5847 家，用户达 87336 人。琦亚展览推出的

国际会展线上 B2B 展销平台“播贸通”为外贸企业提供全方位的服务，引入产业链相关板块的专业机构，实现经营管理、供应链管理、研发设计、生产制造、物流配送、售后服务各环节信息数据互联互通和开放共享，力争打造出狮岭完整的线上产业链。

四、开拓全球新合作，构建“双循环”新发展格局

狮岭充分发挥国家级皮具箱包

外贸转型升级示范基地、市场采购贸易方式试点的辐射带动作用，巩固传统出口市场优势，积极开拓“一带一路”沿线国家和地区、东盟等新兴市场，以展促贸助推企业拓展国际市场，组织企业以“中国皮具之都”统一标识、统一形象参加广交会、进博会、加博会、海丝会等国内外大型展会，整体宣传推广狮岭区域品牌形象。加大力度推动琦亚展贸、Google 出海体验中心等跨境贸易服务平台建设，支持皮具

天猫、京东、拼多多、小红书、蘑菇街、快手、抖音、亚马逊等国内外 20 多个电商平台，组织皮具箱包企业深度参与到中国皮具之都箱包节、直播电商节、广州淘宝开学书包节等国内外互联网贸易活动上百场，提升狮岭皮具的市场份额。狮岭抓住广州市打造“定制之都”和“国际消费中心城市”等重大机遇，立足于花都建设航空都会区和空铁融合发展示范区，引导有条件的企业进驻白云机场、广州北站、城际

大力推动狮岭时尚智造产业园、狮岭远东工业基地、凌云皮具集团总部、雅欧森姆工业园等重点项目。优化狮岭交通设施基础规划，强化与城际轨道、高速路网、区域路网的交通连接。目前，完成狮岭立交交通节点升级改造，打通阳光北路，统筹资源加快推进红棉大道北建设、金狮大道升级改造、宝峰北路升级改造等内外交通主干道建设项目。广清城际狮岭站于 2020 年 11 月 30 日正式开通，狮岭跨越式迈入城



箱包企业利用“互联网+”技术多元化抢抓订单。普及推广出口信用保险，帮助企业防范经营风险。

狮岭镇充分整合全行业资源，已初步建成占地 2 万多平方米的 1+N 电商直播基地，在“阳光 6 号”“GoGo 创意园”等地集中打造集网红现场直播、货源展示、实体销售、技能培训为一体的直播基地，推动企业“触电发展”，实现营销方式转型升级。有效对接淘宝、

花都站、大型商超等，建立皮具箱包展贸中心（店），将更多名优皮具产品推向广大消费者。

五、完善设施配套，提升专业市场服务功能

2020 年，狮岭皮革皮具特色小镇入选广东省特色小镇培育名单，以 23 平方公里的狮岭镇建设用地区集聚区为规划范围，以 3.7 平方公里的皮革皮具产业集聚区为核心，

际轨道交通新时代，建设具有世界影响力的“皮革皮具特色小镇”。

狮岭引进富力环贸港，对标国际一流水平，大力发展设计、金融、会展、物流等现代服务业，以富力环贸港为主要载体打造皮具箱包展贸中心，补齐产业供应链销售短板。以富力环贸港会展中心为平台，着力打造若干有影响力的区域性会展品牌，加快培育或引入专业性会展企业。不断完善传统专业市场的升



富力环贸港

级改造，对狮岭（国际）皮革皮具城园区内硬件设施进行升级改造和周边环境综合整治。

六、制定集聚区发展规划、扶持政策和配套措施，保障实施效果

近年来，广东省商务厅牵头、广州市商务委、花都区政府等单位共同制定了一系列推进皮具箱包产业开展市场采购贸易方式试点工作、产业集群、科技创新、直播电商、人工智能与数字经济的工作方案和配套政策。省、市、区各级主管部门制定了《广东省发展现代轻工纺织战略性支柱产业行动计划（2021—2025年）》《广东省工业和信息化厅关于开展狮岭箱包皮具产业集群数字化转型试点工作的通知》《广州市建设外贸强市三年行动计划（2020—2022年）》《关于加快推进人工智能与数字经济高质量发展的若干意见》《广州市花都区直播电商发展扶持办法（2020—

2022年）》《花都区加快科技创新工作方案》等，狮岭皮具箱包产业的建设作为全区的重点工作编入《花都区建设外贸强区三年行动计划（2020—2022年）》。

2022年已研究制定《花都区皮革皮具产业转型升级工作方案》，将狮岭努力升级为粤港澳大湾区1000亿级“国际化、数字化、绿色化”时尚产业智造基地。同时，通过《高

新技术企业认定政策》《广州市企业研发经费投入后补助政策》《工业企业技术改造政策》《花都区人才绿卡政策》《花都区总量控制类人才入户政策》《花都区重点企业员工子女入学扶持政策》等配套扶持政策，在研发投入、技术改造、人才住房、子女入学、医疗保健、社会保险服务等方面提供最贴心的服务与保障，培育壮大一批有发展、有潜力的企业，打造多个国际著名品牌，培育出数百家年产值过亿元的企业，推动产业集群转型升级。

新时代呼唤新担当，新征程需要新作为。在中国轻工业联合会、中国皮革协会等上级有关部门的关怀支持下，在区委、区政府的坚强领导下，狮岭镇以全面强化基层党建为引领，以创新发展为动力，以城乡融合为导向，正在为建设“时尚智造基地，城乡融合美镇”而努力奋斗，全力推动狮岭皮具箱包产业高质量发展取得新突破！



中国皮具箱包博物馆

天津地区的近代制鞋业

文、图 / 钟漫天



图 1

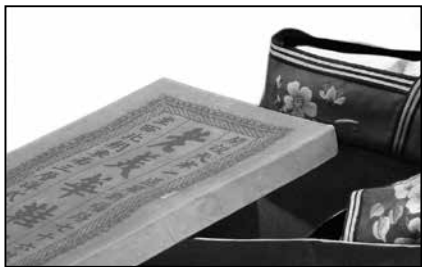


图 2



图 3

在清末民初的社会大变革大动荡中，天津处于首当其冲的地位。从 1858 年《天津条约》始至 20 世纪初，在天津先后设有英国、法国、美国等九国租界，成为中国近代史上乃至全世界租界最多的城市。1870 年李鸿章到津开创近代中国“洋务”运动，在近 40 年时间里中国的各类精英云集天津，从此一个三流小镇，一跃成为当时中国第二大工商业城市和北方最大的金融商贸中心。

民族手工业的鞋业老字号依靠得天独厚的革新局势和租界经济蓬勃发展起来，百年前的天津商业街上形成了中国近代制鞋产业集群。

时至今日，天津市具有百年历史的鞋业老字号尚有经营皮鞋的“沙船”、制作缎面鞋的“金九霞”、生产胶鞋的“惠利”、生产布鞋的“德华馨”、制作绣花鞋和坤尖鞋的“老美华”、制造时令鞋的“同升和”。（见图 1- 图 4）

自天津兴起的制鞋传统还带动了京都的制鞋业，1853 年天津人赵廷年在北京创建了“内联升”鞋店，随后天津的“老美华”“金九霞”“同升和”等鞋业老大分别在北京设立了分店，大大促进了京都的鞋业发

展。但在推翻大清帝国后，专营大内官靴的“内联升”面临危机，日趋衰落。直至新中国建立初期，“内联升”和天津“老美华”“金九霞”在大栅栏的老店合并，共同组建了崭新的“内联升”，并迁址到大栅栏。从此北京“内联升”老字号东山再起，焕发着新时代的风采。而在北京王府井落户的天津“同升和”分店经过多年打拼，居然“越俎代庖”发展得比天津总店更红火。

天津民族手工业均受益于天津交通发达、文人荟萃、商贾云集的优势，为何偏偏是制鞋业独占鳌头呢？主要取决于以下两个因素。第一个因素是天津特定的历史渊源。唐中叶以后，天津成为南方粮、绸北运的水陆码头。金代在直沽设“直沽寨”、元朝设“海津镇”，成为漕粮转运中心和军事重镇。通商与水运的地理环境使天津早期就具备源源不断的制鞋原材料—绸缎和布匹。当时民间有一句顺口溜“一日粮船到直沽，吴罍越布满街衢”。特别是 1908 年，天津开了第一家“瑞蚨祥”，经营南方优质绸缎布匹后，天津制鞋业的鞋料必用“瑞蚨祥”供货。明朝朱元璋称帝后，封其四子朱棣为燕王镇守天津，初设津卫。由卫



图 4

而城使得天津兵民杂居。军鞋战靴的大量需求培植出一批制鞋匠人。在明朝永乐年间（公元 1403—1424 年），燕王朱棣扫北大军中，天津武清区下伍旗镇“刘皮庄”有一刘姓匠工在营中专为兵士修补鞋子等装具，为大军克敌制胜立下汗马功劳。燕王犒赏刘部分官田，准其立村建庄。于是始建“刘皮匠庄”，历经演变简化为今名“刘皮庄”。明朝崇祯年间（公元 1628 年—1644 年），天津武清区崔黄口镇“南县豪村”有高姓人家定居，以生产缝制线度日，所纺之线，白均如毫，始成村名“线毫村”，后来口传演绎成“县豪村”。到了清朝末年，扩编成两个村落，此村居南，故名“南县豪村”。

另一因素是天津独特的人文条件。自明朝初期燕王朱棣屯兵天津后，从军经商的吴人大量涌入，遂为天津卫的主流人口。南北杂居、

兵民一体的人文状况促成天津人的特质中既有北疆与士兵的粗狂又有江南与商人的细腻，既敢于参与激烈的市场竞争也具有良好的商业道德。我们以“老美华”鞋业的创始人庞鹤年为例可品味出人文因素对鞋业老字号的贡献。1911 年初冬，精明干练的天津宜兴埠人庞鹤年在天津老南市口进行商业考察，经过几天踩点，决定选址在南市口一处非常突显的三层店铺（现南市口和平路 74 号），该店铺近 30 平方米，环境四通八达，从东马路、和平路、荣吉街、海拉尔道等四个方向都能光顾到这个店，庞鹤年就认定此风水宝地为鞋店的门脸。选址定下来了，要经营何种鞋产品呢？庞鹤年又用了近半个月的时间进行市场调查。当时天津已有经营皮鞋的“沙船”，有经营布鞋的“德华馨”和以缎面鞋闻名的“金九霞”等老一代名牌产品，但唯独没有为缠足妇女经营小脚鞋的鞋店，所以他决定要为缠足妇女开家专营坤鞋的鞋店。但由于当时天津两位民间人士宝复礼、丁家立已经倡导成立了天津“天足会”，他们以组织的形式提倡去除妇女缠足的陋习。天津教育工作者胡玉孙作词、张幼臣谱曲的《劝放足歌》亦成为当时上至师范生下至小学生必学的内容。甚至天津严范孙严氏女塾也都要求入学女子个个放足。庞鹤年审时度势，将“三寸”金莲产品扩展到四寸、五寸的放足鞋和近代的绣花鞋、缎鞋等。老美华的店铺开张了，庞鹤年首先对店

员进行行规训导，要求做到两天一刮胡子、三天一洗大褂、七天一理发，店员们个个挂着一股精气神，上岗时站有站相，坐有坐相，站姿要不靠货柜，后不倚货架。顾客到了笑语接待引进店，入坐后马上为顾客沏茶倒水。顾客在品茶时，伙计就会递上鞋请顾客试穿。伙计们的肩上永远搭着马尾做的掸子，客人来后掸子不离手地为客人掸裤脚，还要帮客人提鞋。在接待顾客时，要求伙计无论什么情况都不能讲“没有”二字，必须作到“以有代无”。当确实没有让顾客满意的鞋时，老美华就会主动为顾客订做鞋，先在一楼画样子，顾客满意后在三楼制作，鞋做好后伙计就拿着提盒为顾客送货到家。

庞鹤年对商品质量要求更为严格，鞋面一律采用“瑞蚨祥”的上好面料，制皮底鞋时女士鞋皮底厚为 3 毫米，男士鞋皮底厚度为 5 毫米，反翘鞋鞋槽深浅均匀，线缝一寸三针半。制布底鞋工艺上，必需完成粘、拉、调、配、套、沿、绗、排 8 道工序；鞋底十四层，纳底每平方寸是九九八十一针。在验鞋标准上，老美华严格遵循“一正、二要、三不、四净、五平、六一样、七必须、八一定”原则。至今老美华依然继承着天津的人文特质，靠自律积累着商誉，使老美华在近一个世纪里长盛不衰。老美华不仅代表了天津鞋业老字号一块块沉甸甸的金字招牌，更是我国近代制鞋产业崛起的历史见证。

栏目协办：浙江方圆检测集团股份有限公司 / 国家皮革质量监督检验中心（浙江） 电话 0573-87238113

皮革中阻燃剂含量 及其阻燃性能的检测方法

沈云, 夏东琴, 孙冬, 裴超, 葛佳涛

(浙江方圆皮革轻纺检测认证有限公司, 浙江 海宁 314400)

摘要: 简述了阻燃剂的分类、特点、原理和近年来阻燃技术发展的现状以及未来的发展趋势。介绍了皮革阻燃性能的提升工艺。综述了目前法规、标准对于皮革中阻燃剂限量及皮革阻燃性能的要求与测试方法。

关键词: 皮革; 阻燃剂; 阻燃性能; 测试方法

Test method for flame retardant content and flame retardancy in leather

SHEN Yun, XIA dongqin, SUN Dong, PEI Chao, GE Jiatao

(Zhejiang Fangyuan Leather Textile Testing and Certification Co., Ltd., Haining 314400, China)

Abstract: This article briefly describes the classification, characteristics, principle of flame retardants and the current situation and future development trend of flame retardant technology in recent years. The improvement process of leather flame retardant property was introduced. The requirements and test methods of current regulations and standards for the limit of flame retardants in leather and the flame retardant properties of leather were reviewed.

Keywords: leather; flame retardant; flame retardancy; test method

前言

制革产业是拥有综合资源优势的传统产业, 中国的皮革制品产量居世界第一。皮革制品作为日常消费品中的一种高档产品, 长期以来受到人们的青睐和认可, 真皮沙发、

真皮服装、真皮皮鞋、真皮皮包等皮革制品一直是消费者日常购物的首选。除了日常消费品以外, 由于皮革具有良好的隔热、透气性、耐磨性和抗穿刺力等优异性能, 皮革也应用于消防装备、建筑装饰材料

及飞机、高铁、汽车等交通工具的内饰材料等^[1]。

尽管皮革的主要成分是天然胶原高分子蛋白质, 其燃烧氧指数在 24% ~ 30% 之间, 本身属于难燃物质, 但因为制革过程非常复杂,

第一作者简介: 沈云 (1986—), 男, 工学学士, 高级工程师, 593503508@qq.com, 主要从事皮革、毛皮、皮革化工材料检测和标准化工作

需要加入多种化学物质,导致皮革燃烧后所产生的废气危害性很大,而且烟尘密度较高,使得皮革在自燃时产生的危险也更大。为了保证生命和财产的安全,一般应用于森林消防装备、建筑装饰材料及飞机、高铁、汽车等交通工具内饰领域的皮革材料,在加工生产过程中均会添加一定量的阻燃剂,以降低皮革的燃烧性能,使其更具备防火阻燃的效果。

1 阻燃剂市场的发展

20世纪70—80年代,全球主要工业发达国家的阻燃剂技术快速发展,品种也从50余种增加到100余种,消费量更是达到了惊人的上百万吨。从2005年开始,阻燃剂消费市场和生产的重心逐渐转移至亚洲地区,以中国为代表的亚洲市场快速增长。2020年,中国已形成以万盛股份、雅克科技、苏利股份以及晨化股份为代表的阻燃剂生产厂家,年产总量达到上百万吨。

2 阻燃剂的分类

阻燃剂种类繁多,可按不同的分类方式进行划分。

2.1 按照应用方法分类

按照应用方法分类,阻燃剂可分为反应型和添加型。反应型一般是将阻燃剂和被阻燃物按一定方式和比例混合,在一定条件下进行化学反应,而后再经过配料加工成阻燃型制品。添加型是指阻燃剂和各种被阻燃物之间不发生化学反应,仅是经过一种简单的物理混合与分散过程,将阻燃剂加入被阻燃物中。

2.2 按照化学成分分类

按照化学成分分类:阻燃剂可分为有机型和无机型,而有机型中又主要包括有机卤系、有机磷系。见表1。

3 皮革中阻燃剂含量及其检测方法

3.1 皮革中阻燃剂限量规定

由于阻燃剂具有危害性,欧美及其他发达国家不断出台各种环保

法规对阻燃剂进行限用/禁用。

欧盟2003/11/EC法令规定,在市场销售的家具革产品中多溴联苯含量不得高于0.1%^[2];欧盟POPs法规规定消费品中的五溴联苯醚、四溴联苯醚、七溴联苯醚的限量要求为10 mg/kg,六溴环十二烷的限量要求为100 mg/kg,六溴联苯为禁用;美国服装鞋类协会(AAFA)将多溴联苯、五溴联苯醚、八溴联苯醚、十溴二苯醚以及三(2,3-二溴丙基)膦酸酯列入禁用物质清单^[3];韩国KC Mark法规规定纺织品/皮革中禁用五溴联苯醚、八溴联苯醚、三(2,3-二溴丙基)膦酸酯。

在皮革领域,目前国内暂无相关标准对阻燃剂的限量进行明确规定。但GB/T 31008—2014《足部防护鞋(靴)材料安全性选择规范》、GB/T 31009—2020《足部防护鞋(靴)限量物质要求及测试方法》中将阻燃剂归为1类限量物质,并说明皮革原材料中可能存在^[4-5]。QB/

表1 三大类阻燃剂的比较

类别	无机型阻燃剂	有机型阻燃剂	
		卤系阻燃剂	磷系阻燃剂
代表物质	氢氧化铝、氢氧化镁、氧化锑、无机磷系、硼系等	多溴联苯、多溴联苯醚、四溴双酚A等	DBP、TPP、TDCP、TCEP、TCPP等
阻燃原理	冷却机理、稀释机理	隔离膜机理、消除自由基机理	碳化机理
优点	低毒、少烟、低腐蚀性,价格便宜	阻燃效率高,材料相容性好	阻燃效率高,材料相容性好,低毒、少烟、低腐蚀性
缺点	阻燃效率低,材料相容性差,添加量大,影响材料性能	放出毒性、腐蚀性气体,燃烧烟雾大	通用性较差

T 5573—2021《绿色设计产品评价技术规范 皮革》中规定,用于皮革生产的化工材料中的阻燃剂限量值为 250 mg/kg^[6]。

3.2 皮革产品中阻燃剂含量检测方法

阻燃剂由于种类较多,品种繁杂,现有的技术条件下还无法做到仅用一种方法检测所有类别的阻燃剂。

根据阻燃剂所含特征元素的不同,一般分为间接法和直接法。

3.2.1 间接法

一般是针对氧化锑、无机磷、氢氧化铝、氢氧化镁等含锑、磷、铝、镁等特征元素的无机型阻燃剂。通过酸溶解、微波消解等预处理手段,将试样溶解在液体中,再通过电感耦合等离子(ICP)光谱仪测试溶液中的锑、磷、铝、镁等特征元素的含量,进一步换算后间接表征产品中目标阻燃剂的含量^[7]。间接法具有一定的局限性,一般以假定测得的元素含量全部由目标阻燃剂转化而来。因此间接法更多地应用于定性分析。

3.2.2 直接法

一般是通过液液提取或固相萃取的方式,提取出产品中的目标物,然后用仪器直接分析测试^[8-9]。该方法主要适用于有机溴系阻燃剂和有机磷系阻燃剂的测试。其中有机溴系阻燃剂一般采用气相色谱—质谱法进行分析,有机磷系阻燃剂更多的是采用液相色谱—质谱法进行分析。

目前,关于皮革或者化学品中阻燃剂含量的现行有效检测标准主要有 SN/T 5317—2021《进出口皮革及其制品中有机磷阻燃剂的测定 气相色谱—质谱联用法》,通过液液萃取,气相色谱—质谱联用法测定皮革中有机磷系阻燃剂的含量^[10]; GB/T 29493.1—2021《纺织染整助剂中有害物质的测定 第1部分:禁限用阻燃剂的测定》,采用甲苯超声波萃取,气相色谱—质谱联用法测定多溴联苯(PBBs)和多溴二苯醚(PBDE)阻燃剂的含量^[11]。

4 皮革阻燃性能及其检测方法

4.1 皮革产品阻燃性能要求

目前特殊领域的皮革产品标准均将阻燃性作为性能指标之一进行评价。QB/T 2703—2020《汽车装饰用皮革》、QB/T 5498—2020《皮艺装饰品通用技术要求》行业标准规定,阻燃性要求为水平燃烧速度 ≤ 100 mm/min^[12-13];由明新旭腾新材料股份有限公司、浙江省皮革行业协会、合肥谱尼测试科技有限公司等共同制定的 T/ZZB 1277—2019《低挥发性有机化合物汽车座椅用皮革》团体标准规定,阻燃性要求为水平燃烧速度 ≤ 50 mm/min^[14]。

4.2 提高皮革阻燃性能的方法

为了提高皮革的阻燃性能,目前主要有4种方法:优化工艺,选用优质、多功能皮化材料,合理配伍皮化材料,在制革加工中添加阻

燃剂。

4.2.1 优化工艺

优化工艺是指在制革生产过程中,通过改进生产工艺来使皮革获得相应的阻燃效果^[15]。制革过程中,在不影响皮革物理性能和化学性能的前提下,通过优化工艺,使皮革具有一定的厚度、纤维紧致性,以提升皮革自身的阻燃效果^[15]。

4.2.2 选用优质、多功能皮化材料

在脱脂工序中,采用强渗透性、环保、高效、稳定性能较好的脱脂剂,这样即便燃烧,也可减少有毒气体的产生。在复鞣工序中,选用有机磷鞣剂或者改性的戊二醛鞣剂、合成鞣剂等,也可以提升皮革的阻燃性能。例如,李立新等人研发的季戊四醇二氢酯羟甲基化三聚氰胺脂鞣剂产品,是一类新型皮革多功能鞣剂产品,兼具鞣剂和阻燃功能^[16]。

4.2.3 合理配伍皮化材料

在涂饰工序中选用不同的成膜剂,如丙烯酸树脂、硝化纤维、聚氨酯、乳酪素涂饰剂等,都可以在不同程度上降低皮革的燃烧性能。

4.2.4 在制革加工过程中添加阻燃剂

在复鞣工序中,因为会加入合成鞣剂、栲胶、丙烯酸树脂等皮革化学品,这些化学品本身可增加皮革的可燃性,因此可以在复鞣工序的加工浴液中添加适量的阻燃剂,以此来提高皮革的阻燃性能。皮革涂饰剂中包含了成膜剂、着色剂、溶剂和助剂等材料,可以在保证皮

革涂膜耐光、耐干湿擦、耐溶剂、耐折、耐剥离等性能的前提下,在涂饰剂中添加合适类别和一定浓度的阻燃剂,复配制成具有良好阻燃性能的涂饰剂。

4.3 皮革阻燃性能测试方法

目前,大多采用水平燃烧法测试皮革阻燃性能。将试样水平放置在燃烧箱中,在规定的条件下进行燃烧,通过试样燃烧的距离与燃烧该距离所用的时间,进行燃烧速度的计算。

国际标准 ISO 17074:2006 Leather—Physical and mechanical tests—Determination of resistance to horizontal spread of flame、国家标准 GB 8410—2006《汽车内饰材料的燃烧特性测定》、行业标准 QB/T 2729—2005《皮革物理和机械试验水平燃烧性能的测定》,均采用水平燃烧法测试皮革材料的阻燃性能^[17-19]。

由于皮革属于天然蛋白质纤维,同时在制革过程中添加了各种化学品,其燃烧是一个复杂的物理化学过程,单一的测试方法并不能准确地表征其阻燃性能。因此采用多种方法结合的方式,能更有效地准确评价皮革的燃烧性能。但是现行有效的皮革阻燃性测试标准主要为水平燃烧法,部分为垂直燃烧法,在其他测试方法上,主要是借鉴纺织品的测试标准,如氧指数法、45°角燃烧测试法、生烟性的变化、锥形量热仪测定等^[20]。

5 结束语

阻燃剂的发展已经走过上百年的历史,形成了庞大的生产和市场规模,但在皮革领域的使用尚未完全成熟。如何在制革生产工艺中引入新型环保的阻燃剂,在赋予皮革产品所需要的阻燃性能的同时,不影响皮革产品的丰满弹性手感、天然粒纹及抗张强度、耐撕裂性等物理机械性能,将是今后重点研究的

方向。

尽管已有较多针对检测皮革中阻燃剂含量方法标准的研究,但现行有效的国家标准却很少。同样,对于皮革阻燃性能的测定,现行国家、行业标准方法较为单一,主要为水平燃烧法。因此,及时制定和完善相关国家、行业标准,更好地服务制革生产企业,帮助企业规避国际贸易壁垒,已迫在眉睫。

参考文献

- [1] 黄瓚,李立新,陈武勇.皮革阻燃剂与阻燃技术的最新进展[J].陕西科技大学学报,2004,22(3):139-142.
- [2] 许俊.家具用皮革化学安全及应对措施的研究[J].化工与制药,2016,1(1):49-51.
- [3] 陈荣圻.已发布及可预见的高度关注物质对纺织化学品的影响[J].染整技术,2014,36(2):1-9.
- [4] GB/T 31008—2014 足部防护鞋(靴)材料安全性选择规范[S].
- [5] GB/T 31009—2020 足部防护鞋(靴)限量物质要求及测试方法[S].
- [6] QB/T 5573—2021 绿色设计产品评价技术规范 皮革[S].
- [7] 高俊海,宋薇,房艳,等.红磷阻燃剂的检测方法研究进展[J].现代科学仪器,2018,2(1):123-128.
- [8] 李晓增,郑煜,叶元坚,等.塑料中溴系阻燃剂检测方法的研究进展[J].安徽化工,2021,47(4):8-9.
- [9] 罗海英,沈燕萍,吴玉玺,等.固相萃取结合气相色谱—质谱法测定皮革中的14种阻燃剂[J].分析测试学报,2016,35(12):1548-1553.
- [10] SN/T 5317—2021 进出口皮革及其制品中有机磷阻燃剂的测定气

相色谱—质谱联用法[S].

- [11] GB/T 29493.1—2021 纺织染整助剂中有害物质的测定 第1部分:禁限用阻燃剂的测定[S].
- [12] QB/T 2703—2020 汽车装饰用皮革[S].
- [13] QB/T 5498—2020 皮艺装饰品通用技术要求[S].
- [14] T/ZZB 1277—2019 低挥发性有机化合物汽车座椅用皮革[S].
- [15] 段宝荣,王全杰,魏鹏波,等.磷系阻燃剂对皮革阻燃性能的影响[J].中国皮革,2012,41(15):20-24.
- [16] 李立新,陈武勇,王应红,等.新型阻燃性三聚氰胺树脂鞣剂的合成、性能及应用[J].中国皮革,2004,33(5):1-5.
- [17] ISO 17074:2006 Leather—Physical and mechanical tests—Determination of resistance to horizontal spread of flame[S].
- [18] QB/T 2729—2005 皮革物理和机械试验 水平燃烧性能的测定[S].
- [19] GB 8410—2006 汽车内饰材料的燃烧特性测定[S].
- [20] 余国飞,但年华,但卫华.阻燃皮革的研究进展[J].西部皮革,2018,40(5):60-62.

鞋类产品 抽样方法及其应用

叶永和

[温州市质量技术监督科学研究院 / 国家鞋类质量监督检验中心 (温州), 浙江 温州 325007]

摘要: 重点介绍了产品监督抽样的主要内容和抽样人员应具备的基本素质。以皮鞋抽样为例, 分析比较了鞋类监督抽样、出厂检验抽样、型式检验抽样、验收抽样方法, 为提升企业整体质量管理水平, 提高生产企业对监管部门监督抽样权威性的认识, 以及加强质量检验工作等提供参考。

关键词: 鞋类产品; 监督抽查; 人员素质; 检验判定

On random checking method and application of footwear

YE Yonghe

[Wenzhou Technical Testing Research Institute for Quality / National Footwear Testing Center (Wenzhou), Wenzhou 325007, China]

Abstract: The main contents of product supervision sampling and the basic quality of sampling personnel are introduced. Taking leather shoes sampling as an example, the methods of footwear supervision sampling, ex-factory inspection sampling, type inspection sampling and acceptance sampling are analyzed and compared, which can provide reference for improving the overall quality management level of enterprises, improving the understanding of the authority of supervision sampling by the supervision department of production enterprises, and strengthening the quality inspection work.

Keywords: footwear product; supervision and random checking; personnel quality; inspection and judgement

作者简介: 叶永和, 男, 教授级高级工程师, yeyonghe@sohu.com, 主要从事质量技术监督控制的研究

前言

产品监督抽检工作是产品质量监管的重要措施，而产品监督抽样是产品监督抽检中的重要一步。然而很多基层监管部门的抽查人员没有全面地掌握监督抽查控制理论，不清楚监督抽查的本质，建议相关部门应重视对抽样人员素质的培养与提升，加强鞋类产品质量监督抽样人员素质的教育，以提高其专业技术水平，使抽样人员能准确掌握与应用抽样方法与技术，更好地完成抽样工作，实现科学监督与服务。

在贯彻落实国务院办公厅“双随机一公开”要求，深化监督抽查工作制度改革，全面推行监督抽查“抽检分离”工作机制中，各级监管部门纷纷建立了监管企业（市场主体）与抽样人员（执法检查人员）名录库。但是，在抽样过程中仍然存在样品存放管理混乱、样品不符合检测需要、抽样程序执行不到位等各种工作质量问题。为此，有业内人士^[1]提出：监管部门应加强抽样人员素质的培养与提升：一是有针对性地组织对抽样人员进行培训，使每位抽样人员对抽样的流程、方法、数量、技术参数做到心中有数，以保证所抽样品满足国家市场监管总局等部门公布的相关产品抽样实施细则及标准要求；二是组织抽样人员到各个检测实验室观摩学习，充分了解各种类别产品的物理特性、技术参数、检验项目等检测内容与技术；三是积极开展各类培训，指导抽样人员对相关法律、法规的学



测试外底耐磨性能

习，提高抽样人员的法律意识。同时，监管部门还应增加抽样人员数量，并按不同行业（专业），分类建立抽样人员信息数据库，避免出现因抽样人员行业（专业）不对口而抽错样品，以满足“双随机”的工作要求。上述“双管齐下”的做法的确可以对规范抽样工作起到一定作用，但更重要的是应使抽检人员掌握监督抽查的本质，正确理解“双随机”的技术内涵。

1 监督抽样主要工作内容

在产品监督抽查工作中，为了判定核查总体（即监督对象，如批产品、监督总体）的质量状况，不是对核查总体中每个产品都进行检验判定，而是按照规定的抽样方式，对抽取样品进行检验，以判定核查总体的质量情况，即判定核查总体是否不合格。换言之，样品获取方

法正确与否，会直接影响到最终判定核查总体结果的准确性，而抽样人员的素质高低又会影响到获取样品工作的质量，甚至左右着对核查总体的判定。

1.1 抽样方式与适用范围

在监督抽样中，获取样品的方式分为2大类：一类是随机抽样，如简单随机抽样、系统随机抽样、分层随机抽样等；另一类是非随机抽样，如选择抽样、定向抽样、筛选抽样等。现行法律、法规规定，一般情况下，监督抽查应采用随机抽样的方法（本文不讨论监督抽查的非随机抽样问题）。

1.2 随机抽样的定义和本质

根据国家抽样方法标准^[2]的定义，随机抽样是从总体中抽取 n 个抽样单元构成样本，使 n 个抽样单元每一个可能组合都有一个特定的被抽到概率的抽样；非随机抽样是

除随机抽样之外的其他一切方法的抽样。换言之，随机抽样只是一种抽样方法，它主要是排除人为主观因素的影响，保证获取的样品都有一个特定被抽到的相同概率。为此，国家专门制定了随机抽样方法标准。

1.3 核查总体结果的判定依据

监督抽查是通过对获取的样本（即样品的集合）进行检测，以检测中出现的不合格样品数量为依据，通过概率论的二项分布公式^[3]计算，以目前国家规定的高概率95%来判定核查总体是否不合格。

2 监督抽样人员应具备的基本素质

在监督抽查工作中，抽样人员应不断提升自身的素质和专业能力，除了可以充分利用到检测实验室观摩学习的机会，了解各种类别产品的物理特性、技术参数、检验项目等具体检测技术与产品知识，更应重视掌握随机抽样方法与技术，从而确保监督抽查判定的正确性。

2.1 准确把握随机抽样方法

抽样人员应依据国家相关标准，选择合适的随机抽样方法（随机数表法、随机数骰子法和伪随机数发生器法等），以保证抽样得到的样品是随机的，不受任何人为因素干扰。

2.2 灵活应用随机抽样技巧

熟练掌握一些随机抽样的技巧，如扦样法（单管扦样器法与双管扦样器法）、四分法等，可以在投入经费、人力、物力等有限的情况

下，以合适的样本量来获取总体信息，以提升监督抽样工作效能。

2.3 严格执行抽样实施细则及标准

针对样品分类方法、检测结果判定依据、样品数量确定、检测方法标准等，在相关产品抽样检验实施细则及标准中均有明确规定与要求，抽样人员只有严格执行抽样实施细则及标准，才能确保抽样检验的准确性、客观性、公正性、权威性。

2.4 主动学习理论与专业知识

抽样人员除了应加强相关方面法律、法规的学习以外，还应不断提高自身的专业素质，尤其是应加强学习与掌握与抽样相关的方法与技术。当然，有条件的情况下，抽样人员还应加强对被抽检产品特性、性能指标、检验依据、合格判定方法等专业知识的学习，以适应现代社会产品、技术不断更迭换代的新形势。

3 鞋类产品抽样实际应用案例

鞋类产品是日常生活中的必需品，其质量的好坏不仅关系到消费者的穿着感受与体验，还会对其足部健康产生影响。由于皮鞋产品具有经久耐用、舒适透气的特性以及高贵优雅或时尚靓丽的不同款式造型，使之成为备受消费者青睐的鞋类产品之一。中国皮革协会数据显示，2021年中国规上企业皮鞋产量35.24亿双，同比增长3.09%。海关数据显示，2021年我国皮鞋出口

7162万双、28.24亿美元，在同期出口的皮面皮鞋（皮鞋）、橡塑鞋靴、纺织鞋靴、其他鞋靴四类鞋类产品中，皮鞋出口数量、金额占比分别为34.1%、46.1%。因此，皮鞋产品也是国家市场监督管理部门重点监督抽查的消费产品之一。以下以皮鞋产品为例，介绍抽样人员应该具备的素质及能力。

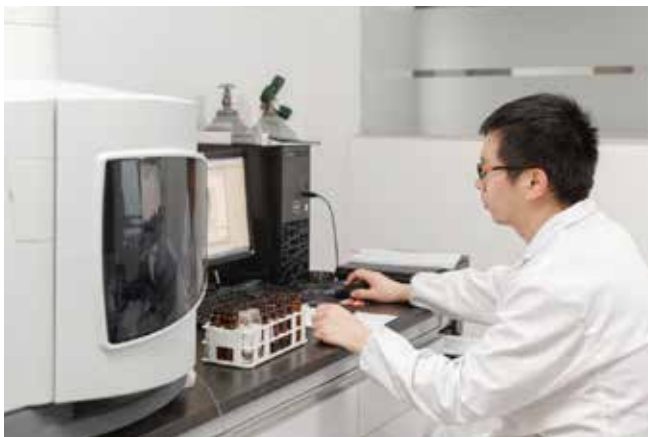
3.1 皮鞋产品抽样方法分类

3.1.1 皮鞋产品质量监督抽样

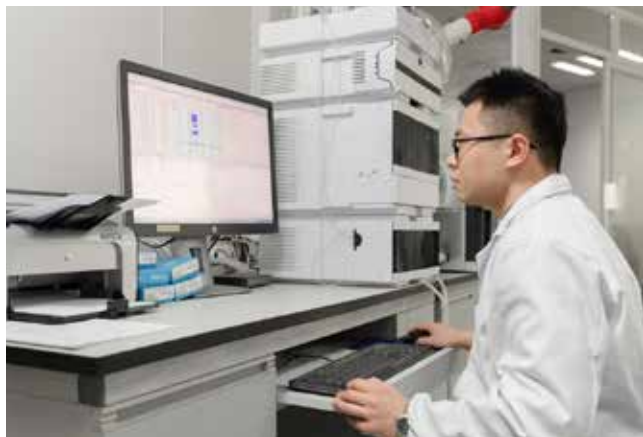
（1）监督抽样的重要意义

据2022年1月27日国家市场监督管理总局发布的“2021年箱包鞋类产品质量国家监督抽查情况通报数据”显示：本次抽查在流通领域开展抽样，抽查了11个省（区、市）的200家企业生产的203批次产品，发现31批产品不合格，不合格率为15.3%，同比下降3.9个百分点；本次抽查主要涉及广东省、浙江省、福建省等产业集聚区企业，共抽查检验89批次产地为广东省的产品，不合格发现率为13.5%；共抽查检验57批次产地为浙江省的产品，不合格发现率为19.3%；共抽查检验16批次产地为福建省的产品，不合格发现率为12.5%。

本次抽查重点对皮鞋帮底剥离强度、鞋帮拉出强度、成鞋耐折性能、外底耐磨性能、鞋跟结合力、成型鞋底鞋跟硬度、衬里和内垫材料的耐摩擦色牢度、安装勾心或其他刚性支撑材料的要求、勾心纵向刚度、勾心硬度、勾心长度下限值、勾心弯曲性能、可分解有害芳香胺染料、



检测鞋面皮革中重金属含量



检测鞋面皮革中致敏致癌物质含量

游离或可部分水解的甲醛等 14 个项目进行了检验。除鞋帮拉出强度、成鞋耐折性能、外底耐磨性能、成型底鞋跟硬度等 4 个项目外，其他项目均出现不合格情况。经技术机构分析认为：钢勾心不合格的主要原因是企业未对装配用的鞋材部件进行严格的质量把关，选用了质量较差的钢勾心；衬里和内垫材料的耐摩擦牢度不合格的主要原因是染色加工处理不当，导致染料可能会在某些环境下游离出来，特别是当鞋被水浸湿或脚部出汗鞋内潮湿时，水或汗液会加剧鞋腔材料上染料的游离；帮底剥离强度不合格的主要原因是压合工序的时间和温度参数的设置未根据材料和高温高湿环境作相应调节，关键岗位人员出现处理剂或刷胶不到位情况，胶粘剂选用不当；鞋跟结合力不合格的主要原因是鞋跟装配强度不足，鞋跟装配工艺不完善。

针对本次产品质量国家监督抽

查发现的问题，国家市场监督管理总局对各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团市场监管局（厅、委）提出了“强化抽查结果处理、开展质量专项治理、督促落实主体责任、加强质量技术帮扶”的具体要求。

（2）监督抽样方法与合格判定原则

在皮鞋产品监督抽查中，抽样人员根据实际情况并结合产品标准的具体要求与抽样检验的目的进行抽查结果判定，否则很可能作出看似正确的错误判定^[4]。如同样是根据目前现行有效的产品标准 QB/T 1002—2015《皮鞋》进行抽样检验判定质量，由于抽查的性质不同，其抽查的样品数量以及判定规则是不一样的。

为进一步规范产品质量国家监督抽查工作，营造公开透明、公平公正的监管环境，依照《产品质量监督抽查管理暂行办法》，2020 年 7 月 31 日，国家市场监管总局发布

了其编制的《131 种产品质量国家监督抽查实施细则》，其中涉及鞋类产品的有《皮鞋产品质量国家监督抽查实施细则》《童鞋产品质量国家监督抽查实施细则》《保护足趾安全（防护）鞋产品质量国家监督抽查实施细则》《电绝缘鞋产品质量国家监督抽查实施细则》。

在《皮鞋产品质量国家监督抽查实施细则》中，对抽样方法、检验依据、判定规则均作出了规定，其中检验依据中要求，参照包括 GB/T 3903.3—2011《帮底剥离强度》、QB/T 1002—2015《鞋帮拉出强度》、GB/T 3903.1—2008《成鞋耐折性能》等在内的 13 项标准对相关项目进行检验，检验项目全部合格，判定为被抽查产品合格；检验项目中任一项或一项以上不合格，判定为被抽查产品不合格。

3.1.2 皮鞋产品出厂检验与型式检验抽样

QB/T 1002—2015《皮鞋》告

知了出厂检验与型式检验的项目与要求以及样品的质量等级,但并没有规定如何抽样和控制产品质量的方法。

比如,优等品是物理机械性能达到优等品要求,限量物质、异味符合本标准要求,感官质量主要项目符合优等品要求和次要项目达到合格及以上要求;合格品是物理机械性能达到合格品或以上要求,限量物质、异味符合本标准要求,感官质量主要项目符合合格品要求或以上和次要项目不超过两项不符合合格要求;不合格品是异味、物理机械性能有1项或以上不合格,或感官质量中有1项或以上主要项目不合格,或次要项目超过两项不合格,或限量物质有1项或以上不符合本标准要求。因此,抽样人员不能凭自己的想像来确定样品数量与方法。

3.1.3 皮鞋产品经销商验收抽样

如何验收批产品质量与控制批产品质量水平,QB/T 1002—2015《皮鞋》要求按照QB/T 1187—2010《鞋类 检验规则及标志、包装、运输、贮存》标准执行。而QB/T 1187—2010标准只给出两个质量水平的验收与判定方法——感官质量主要项目和严重缺陷不合格品的接收质量限为1.5(即不合格品率为1.5%)和次要项目不合格品的接收质量限为6.5(即不合格品率为6.5%),并配套给予表1—表3的抽样方案。然而,实际生产企业控制鞋类产品的质量水平不是

只有这两种要求,像其它接收质量限为0.65、1.0、2.5、4.0等的质量水平要求,都无法参考执行QB/T 1187—2010标准中的表1—表3抽样方案,而是需要抽样人员根据国家验收抽查标准重新制定新的表1—表3抽样方案^[5]。

3.2 皮鞋产品不同抽样方法对比

3.2.1 出厂检验抽样与型式检验抽样

(1) 检验项目不同

皮鞋出厂检验与型式检验需要检验的项目不同,见表1。

(2) 检验目的不同

出厂检验是生产企业对自己生产的产品的部分技术要求指标进行的检验,主要是控制整体质量水平。

型式检验是对产品的全部技术要求指标进行的检验,主要是发现是否存在系统质量问题。

(3) 检验范围不同

型式检验的前提是针对新产品或者产品转厂生产的试制定型鉴定;或正式生产后,如结构、材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;或长期停产后恢复生产时;或正常生产,按周期进行型式检验;或出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;或国家质量监督机构、客户提出进行型式检验的要求时。

出厂检验指针对每批产品出厂前的检验。应按照规定的接收质量限值确定每批产品的抽样方案,并遵循检验转移规则程序的要求,调

表1 成鞋出厂检验和型式检验需要检验的项目

项 目	出厂检验		型式检验
	全检	抽检	
标识	选检	选检	必检
感官质量	必检	不检	必检
异味	不检	必检	必检
帮底剥离强度	不检	必检	必检
外底和外中底粘合强度	不检	必检	必检
鞋帮拉出强度	不检	必检	必检
成鞋耐析强度	不检	必检	必检
外底耐磨性能	不检	必检	必检
跟面耐磨性能	不检	必检	必检
鞋跟结合力	不检	必检	必检
成型底鞋跟硬度	不检	必检	必检
衬里和内垫材料的耐摩擦色牢度	不检	必检	必检
勾心	不检	必检	必检
内底纤维板屈挠指数	不检	选检	选检
帮面材料低温屈挠性能	不检	选检	选检
可分解有害芳香胺染料	不检	必检	必检
游离或可部分水解的甲醛	不检	必检	必检



测试成鞋耐折性

整检验的严松（正常、加严或放松）程度，每批产品检验合格方可出厂。

3.2.2 监督抽样与验收抽样

监督抽样不同于验收抽样，前者由市场监督管理部门依据相关规范、标准进行抽样检验，检验结果是判定监督总体的质量情况，后者由经销商进行抽样检验，以判定样品是否合格与等级，可以参照执行 QB/T 1002—2015 标准，也可以依据经销商与生产厂商或供应商之间的合同约定方法进行抽样检验，而前者的抽样方案是不能按照 QB/T 1187—2010 标准执行，否则会产生错误的判定结果。

监督抽样方案是根据生产企业控制质量水平的接收质量限（即声称质量水平）大小来确定，即按照接收质量限值从国家监督抽查标准中检索得到，只判定监督批产品是否不合格，不能判断被监督批产品已达到声称质量水平^[6-7]要求。因此，鞋类检验的抽样人员要不断加强学习，要根据抽查的性质，并结

合具体产品标准的要求来确定监督抽样方案。

4 结束语

随机抽样作为产品监督抽查获取样品的方法，在获取样品过程中是要排除一切主观的影响，保证获取样品都有一个特定被抽到的相同概率。抽样人员除了应准确掌握与应用随机抽样方法与技术以外，还应自觉遵循相关法律、法规的规定，在条件许可的情况下，熟悉、了解被抽检产品的技术参数、生产流程、检测方法，以利于监督抽样工作的顺利开展。

产品质量监督主要是通过抽查发现有质量问题产品和企业，相关部门会对发现有质量问题的企业采取必要的经济措施或行政措施，因此监督抽查具有一定的“警戒作用”，但对抽查合格的产品并不负确认的责任。监督抽查可以在一定程度上避免或挽回不合格产品所造成的损失，从而在一定程度上起到“把关”

作用，然而这种“把关”只是在宏观意义上的“把关”，不能代替企业自身包括质量检验在内的质量保证工作所具有的“把关”作用。

我国制鞋产业经过多年的快速发展，已经具备较大规模，但仍缺少高端品牌产品。我国的制鞋产业要保持可持续发展，要在加强智能化、提高工艺水平和原材料质量、设计创新能力和劳动生产率水平基础上，提高企业管理水平，才能为消费者提供更多高品质、高附加值的个性化、时尚化、绿色化鞋类产品。

参考文献

- [1] 康峰. 浅谈市场监管环境下的抽样工作 [J]. 中国质量监管, 2021(7): 84-86.
- [2] GB/T 10111—2008 随机数的产生及其在产品抽样检验中的应用程序 [S].
- [3] 王梓坤. 概率论基础及其应用 [M]. 北京: 科学出版社, 1976.
- [4] 叶永和. 产品标准中检验规则的对与错 [J]. 中国质量, 2004(12): 81-82.
- [5] GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分: 按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划 [S].
- [6] GB/T 2828.4—2008 计数抽样检验程序 第4部分: 声称质量水平的评定程序 [S].
- [7] GB/T 2828.11—2008 计数抽样检验程序 第11部分: 小总体声称质量水平的评定程序 [S].
- [8] QB/T 1002—2015 皮鞋 [S].
- [9] QB/T 1187—2010 鞋类 检验规则及标志、包装、运输、贮存 [S].

用“工匠精神”精雕细琢 方能生产出“畅销品”

——记全国五一劳动奖章获得者王海军

文/一清



三尺高的方桌上，量尺、绘笔、小刀、细锤、剪子、针线等各式工具零散地放在一块皮张周围，王海军伏于案上，聚精会神地思考着，时不时随手拿起其中一样工具，在皮张上略作停留，或比划，或标注，或裁剪缝合。说也奇怪，每一件工具在他手里，仿佛具有思想一般，很是灵巧。

王海军是一名皮具设计师，自1999年开始，便一直在金猴集团从事皮具开发设计工作。从业23年以来，他先后获评“威海工匠”“齐鲁工匠”“中国皮革行业技术能手”“中国优秀皮具设计师”等荣誉称号。近日，他又被授予全国“五一劳动奖章”。

用“工匠精神”精雕细琢， 方能生产出“畅销品”

“作为皮具设计师，美妙的地方就在于，客户每提出一个概念，我们可以将想法与设计融入，做出令客户满意的产品。”王海军非常享受将想法付诸于实践的过程。在他看来，经典的皮具产品，需要皮具设

计师用“工匠精神”去精雕细琢。

金猴是一家知名的军工产品企业，王海军团队承接过多项军工产品设计研发工作，在每一次设计研发的过程中，王海军团队都力求尽善尽美。一次王海军团队给部队研发了一款机枪的携行具产品，但产品的实用效果如何却并不清楚。为确保产品的实用性满足需求，企业团队远赴西藏，跟着部队一起摸爬滚打了二十多天。期间王海军及其团队人员背负产品模拟作战状态，检测产品有问题，提出细节修改方案，经过反复调整，最终，改进后的产品充分满足了部队作战的需求。

还有一次为航空地勤兵设计箱子。王海军反复与地勤兵沟通，深

入了解他们的工作性质与实际需求后，将箱子设计修改为具有9个隔层，且整体空间可调节的款式，既满足了航空地勤兵放置厚重衣物的需求，又充分考虑了航空地勤兵有时要横穿祖国南北，温差大的特殊情况。据介绍，整个设计前前后后修改了百余次，包括工艺的调整，材质厚度的调节等等。每一次改动，箱子的整体效果就更进一步。而行李箱一经面市，便得到了市场的广泛认可，销量达到10万多只。

本着匠心制造的精神，王海军一次次极佳地呈现了心中的设计想法，创造出了一个又一个令人称赞的作品，为企业带来了9000多万元的经济效益。

全身心热爱， 诠释“工匠精神”

做一件不热爱的事是枯燥的，乏味的。但如果是出于由衷的热爱，就会全身心投入，收获完全不同的感受。王海军透露，早在21世纪初期，集团就已经配备了先进的电脑绘图软件，并陆续更新了制作样板设备，因此，在公司进行设计研发时，早已无需动手，便能方便、快捷地实现设计样板制作。但出于对皮具设计的热爱，结束一天繁忙的工作后，他仍会静坐于家中的案桌前，或翻阅资料，或描绘图纸，或动手制作一些小皮件。

凭借这一份热爱，王海军对皮具设计的一般工艺乃至特种工艺极其熟悉。一般皮具的样稿图，他只需过

一眼，便基本知道通过哪种工艺，就能获得最佳效果。在日常工作中，王海军便多次展示了他这种能力。同时，王海军还进行了许多工艺技术的创新。据了解，他先后完成快速穿拉链头法、改良双面刷胶技术、背带自动翻转填充技术等20项技术革新成果。通过这些技术的提升，大大提高了公司的生产效率。

材料选择上亦是如此。在将设计转化为成品时，材料对产品的功能性极其重要。如今，市场上各种材料不断推陈出新，功能也越来越丰富。为准确把握新材料的特性，王海军与许多材料供应企业保持密切的联系，同时他还经常参加国内外原料展会，以了解最新的材料信息。在最近一次作战包的研发设计

中，客户提出了轻便等功能需求，在综合衡量客户的需求后，王海军第一时间就想到了一种碳纤维材料，能充分满足对方的需求，设计思路也由此展开。王海军对设计的热爱还体现在生活之中。在一次南方出差的行程中，他碰巧赶上了一场大雨，回到酒店，打开行李箱发现里面的鞋物全湿了。由此他对行李箱的功能进行了延伸，在其侧面设计了一个防水兜。简单巧妙的设计，给人们出行带来了便利。“参与更多领域的设计，研发出更具实用性的皮具，方便人们的生活，是我未来继续努力的方向。”谈到此次获奖的感受，王海军说，他将把此次获得国家五一劳动奖章作为鞭策，潜心钻研，设计出更多优秀产品。

全国五一劳动奖状 全国五一劳动奖章 全国工人先锋号 皮革行业6个单位和个人荣获中华全国总工会表彰

文 / 周富春

4月28日，2022年庆祝“五一”国际劳动节暨全国五一劳动奖和全国工人先锋号表彰大会召开，中华全国总工会表彰了全国五一劳动奖、全国工人先锋号获奖单位和个人。据中国轻工业信息中心发布的信息，轻工领域有24个集体获得全国五一劳动奖状、98名从业者获得全国五一劳动奖章、90个产业集体获得全国工人先锋号，共计212个单位和个人获奖。其中，皮革行业有6个单位和个人荣获表彰。

中国皮革协会向行业所有获奖单位和个人表示热烈祝贺！

2022年皮革行业荣获全国五一劳动奖和全国工人先锋号名单

全国五一劳动奖状：

安踏（中国）有限公司
莆田市永丰鞋业有限公司

全国五一劳动奖章：

程丽波——双驰实业股份有限公司党支部书记、行政副总裁，
人力资源管理师
王海军——金猴集团威海皮具有限公司设计师、高级技师

全国工人先锋号：

新疆步昆鞋业有限公司针车车间
永州凯新鞋业有限公司自动化车间

河北省工信厅消费品处领导 到高邑鞋服小镇调研

文、图 / 河北省皮革行业协会

2022年5月18日，河北省工信厅消费品处处长毛红领在河北省皮革行业协会名誉会长夏家清、秘书长何海宁等陪同下，到河北省高邑县鞋服特色小镇调研，际华三五—四制革制鞋有限公司工程师杨国栋、河北省质检院李维胜主任参与调研。

高邑县政协主席谷会文、县人大副主任胡志乔以及县发改局、园区管委会、招商局、中铁建公司等单位负责人陪同参加现场调研。

高邑县鞋服特色小镇项目是配合雄安新区建设的一个“双转”项目。雄安新区安新县三台镇是北方最大的运动休闲鞋基地，产能达近6亿双，制鞋及鞋材企业近2000家，销售额一年达200亿元，号称“南有晋江，北有三台”。三台镇在雄安新区建设中属于核心区，必须搬迁。企业既有压力，又有机遇，安新县政府、安新三台鞋业协会抓住机遇，抢时间推动三台企业实行“双转”，即企业转移，同时又实行企业转型。为此，安新三台鞋业协会、县有关部门、有关企业紧锣密鼓进行调研，通过对河南上蔡、睢县，安徽宿州，河北宁晋、临城、高邑、元氏、定州等地选址，最后选定高邑。高邑县委、县政府对此十分重视，积极推进，在石家庄市委、市政府的大力支持下，建设中国北方（高邑）鞋服小镇，承接雄安新区制鞋产业整体转移，导入国内鞋服产业优质资源，打造北方制鞋产区创新发展的示范性工程。项目规划总投资500亿元，规划面积7.92平方公里，计划分三期、五年时间建成千亿元规模，带动约10万人就业的中国北方最大运动休闲鞋创新产销示范基地。

2018年高邑县政府聘请清华大学建筑设计院编制完成鞋服小镇概规、总规和控制设计，与中国铁建投资集团有限公司合作建设总投资38亿元的鞋服小镇双创中心，PPP项目实施小镇公租房、公共配套等基础设施建设。目前鞋服小镇一号公租岛20栋厂房和10栋公寓共计36.4万平方米即将投入使用，可容纳100家企业。自建企业实在人鞋业、恒华鞋业、华和鞋业等六家企业正式投产。





建设中的高邑鞋服小镇

这次调研的目的，就是促进雄安新区安新县三台鞋业企业尽快实现“双转”目标，使雄安新区三台鞋业实现“总部 + 生产基地”模式。



除了协会间合作之外，高邑县政府还和安新县政府签订了《制鞋产业转移备忘录》《安新 - 高邑制鞋产业转移战略合作协议》。但是由于安新县对企业搬迁时间一直未定，致使高邑县鞋服特色小镇项目正常运营受到影响。

这次调研的目的，就是研究、商讨促进高邑鞋服特色小镇建设尽快见效的办法，促进雄安新区安新县三台鞋业企业尽快实现“双转”目标，使雄安新区三台鞋业实现“总部 + 生产基地”模式。

在调研座谈会上，毛红领讲了几点意见：一是要发挥高邑特色鞋服企业优势，精准定位，把鞋服建成高端时尚品牌；二是要融入京津冀协同发展及雄安新区建设规划战略，紧盯雄安新区产业移动向，面向全国、全世界，引进高端企业以此来带动其它产业企业入驻；三是经济的发展离不开工业的发展，政府要谋划产业发展，为招商引资、企业入驻做好服务工作；四是政府要有系统思维，多为企业考虑并营造良好的服务环境，给予企业成长空间，促进经济发展；五是各工业企业要做好疫情防控，各单位、企业之间相互配合，做好疫情防控工作。

夏家清在座谈会上对高邑鞋服小镇的工作成果表示赞赏，希望尽快提升园区的形象及功能，尽快完工，加快招商。河北省皮革行业协会表示，将在省工信厅领导下，为高邑鞋服小镇的招商工作提供力所能及的帮助。

IULTCS

中国成都第 37 届 IULTCS 大会 筹备工作有序推进

文 / 王宵宵

第 37 届国际皮革化学家和工艺师协会联合会 (IULTCS) 大会将于 2023 年 10 月 18—20 日在中国成都举办, 这是继 2009 年 IULTCS 大会在中国北京成功召开以来, 第二次在中国举办。

此次会议将为皮革行业同仁提供一个全球范围内最新的、最高端的皮革科学技术交流与研讨平台, 也为世界各个国家和地区的皮革行业科技工作者提供了最新成果展示和相互交流的良好契机。本次大会由 IULTCS 和中国皮革协会共同主办, 四川大学承办。自 2021 年底以来, 在 IULTCS 秘书处的指导下, 本着“早策划、早筹备、专人对接、责任明确”的原则, 中国皮革协会和四川大学开展了大量会议筹备工作。目前, 大会各项筹备工作正有序推进。

一、与时俱进, 厘定大会主题和论文议题

第 37 届 IULTCS 大会以“创新使皮革不可替代 (Innovations Making Leather Irreplaceable)”为主题, 将从皮革科学基础研究进

展、皮革制造的可持续技术、高效智能皮革加工技术的新策略、皮革化学品的创新、皮革废弃物的综合利用、皮革和皮革制品的分析和试验方法、皮革工业的可持续发展、鞋类和皮革产品的智能设计和生产提升等八个方面, 收集大会论文, 进行科技交流探讨。

二、邀请国际皮革行业知名专家组成大会科技委员会

本届大会邀请了来自中国、日本、印度、新西兰、法国、意大利、英国、德国、西班牙、土耳其、美国、巴西、阿根廷、埃塞俄比亚等国际知名皮革行业专家 18 人组成大会科技委员会。

科技委员会负责大会主题和议题方案的确定, 在全球范围内推动大会论文的摘要和全文的收集、提交及审查, 选择口头演讲和海报展示论文及其他相关工作。

三、大会官方网站正式上线

为加强第 37 届 IULTCS 大会的宣传力度与广度, 实现大会介绍、学术前沿分享、投稿系统管理、线

上注册报名、参会缴费等网络信息服务功能, 第 37 届 IULTCS 大会官方网站经过策划、搭建和调试, 已完成主要模块部署并已正式上线。网站将会实时更新大会进展及动态, 为参会代表提供便捷的全方位信息化服务。

四、大会论文提交重要时间节点已确定

经过大会科技委员会委员沟通, 确定 2023 年 1 月 15 日为大会论文摘要截止提交时间, 2023 年 3 月 15 日确定大会口头演讲和海报展示论文, 2023 年 6 月 15 日为论文全文截止提交时间。

据悉, 本届大会除了邀请全球范围内的相关高校及研究机构的专家学者进行最新科技成果展示外, 还将邀请中国相关部委领导、国际组织负责人、中国工程院院士, 以及国内外皮革行业知名企业代表等参会。欢迎皮革行业同仁登录会议官方网站: <https://www.iultcs2023.org>, 了解更多会议资讯并积极参与大会相关工作, 欢迎皮革科技工作者积极参与论文投稿。

嘉兴学院举行

“中国皮革协会－杨正奖学金、奖教金”“STAHL 奖学金” 和“‘鸿丰杯’嘉兴学院第五届大学生皮革加工技能竞赛”

颁奖典礼

文、图 / 罗建勋



嘉兴学院主会场



中国皮革协会分会场



易洪雷、韩宝明为获奖学生颁奖

2022年4月28日，嘉兴学院在10号楼419会议室隆重举行“中国皮革协会－杨正奖学金、奖教金”“STAHL 奖学金”和“‘鸿丰杯’嘉兴学院第五届大学生皮革加工技能竞赛”颁奖典礼。受疫情影响，此次颁奖典礼采用线上和线下相结合的方式进行，中国皮革协会副理事长陈占光、秘书长张燕，中国皮革协会副理事长、浙江省皮革行业协会理事长李伟娟，中国皮革协会副理事长、福建泰庆皮革有限公司杨丰荣副董事长，斯塔尔精细化工（苏州）有限公司李艳经理，徐州鸿丰高分子材料有限公司陈治军总经理，浙江富卡科技有限公司李新建主任等嘉宾和学生家长代表线上出席此次颁奖典礼。嘉兴学院材纺学院院长易洪雷、党委书记韩宝明、副院长李海东，校教务处处长助理、轻化工程系主任罗建勋副教授及轻化工程系全体师生参加了本次颁奖典礼，典礼由罗建勋主持。

首先，易洪雷院长致辞并简要介绍了近年来嘉兴学院轻化工程专业在教学、科研及社会服务等方面取得的成绩，对中国皮革协会、浙江省皮革协会和国内外知名行业企业多年来对嘉兴学院的支持和帮助表示衷心的感谢。其后，陈治军总经理对获奖师生表示祝贺，希望获奖学生能够珍惜和把握当今形势，共同为皮革行业的发展添砖加瓦。随后，各位领导分别为获奖师生颁奖，获奖学生代表王伊、钟绍宏和获奖教师马贺伟分别发言，感谢中国皮革协会和各爱心企业、学院、工程系的大力支持和精心培养。

最后，李伟娟理事长对获奖师生表示祝贺，感谢中国皮革协会搭建的奖学金平台对激励同学们刻苦学习和为行业培养专业人才起到的极大推动作用，也对嘉兴学院轻化工程专业近年来的发展和贡献给予了肯定。陈占光副理事长向福建泰庆皮革有限公司对行业的支持表示感谢，也充分肯定了近年来嘉兴学院在人才培养方面的成绩，并对全体学生提出勉励和要求。希望同学们能够戒骄戒躁，再接再厉，更加努力提升专业知识和综合素质，并通过理论与实践相结合，成长为对行业发展有用的复合型人才。

第十一届张铨基金奖评奖工作启动

文/川 声

2022年4月28日,根据张铨基金奖评奖章程,张铨基金委员会和张铨基金评奖委员会决定启动第十一届张铨基金评奖工作。凡对中国皮革业的科技创新和技术进步做出突出贡献,在制革、毛皮、皮革化工、皮革机械、皮革商贸、皮革管理、皮革及其制品等皮革相关学科领域取得优异成绩的国内外人士,可根据张铨基金奖评奖章程(见四

川大学轻工科学与工程学院官网张铨基金专栏),经推荐和评审程序通过后,授予张铨基金奖。

本届张铨基金奖候选人须由张铨基金委员会委员或往届张铨基金奖获得者推荐,或者由皮革相关学科领域的教授、研究员、高级工程师或同等专业技术职务的专家推荐,或者经工作单位提名,不受理个人申请。推荐(含提名)截止日期为

2022年8月31日。评审工作将于2022年9月1日至9月30日由张铨基金评奖委员会按评奖章程进行。获奖人数最多不超过3人,每位获奖者可获奖金壹万元人民币,同时颁发荣誉证书。

被推荐候选人需填写《张铨基金奖候选人信息表》,详情请登录中国皮革网(www.chinaleather.org)“通知公告”查看。

天一纺织时装面料展厅在海宁开业

文/李书波

2022年5月8日,国家级高新技术企业、中国提花风尚引领者、国家提花面料流行趋势发布者——天一纺织海宁店在海宁皮革时尚小镇·国际面辅料中心荣耀开业,海宁皮革城董事长张月明参加了开业仪式。

天一纺织海宁店负责人告诉笔者,随着海宁时尚产业的加速发展和对新时代消费者穿着需求的洞察,越来越多的海宁皮革、皮草服装生

产企业纷纷把目光投向了“皮革+时装”领域,因此对时装面料的研发及采购需求日益增长。

天一纺织始终致力于中国传统提花技艺缙丝、云锦、宋锦的传承和保护,在此基础上建立了一套独具一格的提花研发体系,每年设计生产各类服装提花新产品2000余种,为海内外1000多个成衣品牌提供各类时尚订制面料。

天一纺织看好海宁皮革城在叠

加发展时装产业战略上的谋划布局与精准眼光,冀望在海宁皮革城这个时装产业及配套资源集聚的龙头市场中实现新的更大发展。

海宁皮革城与天一纺织顺利达成合作伙伴关系,实现了强强联袂,为海宁皮革时尚小镇的产业扩容升级创造了良好的开端,接下来双方将在良好合作的基础之上,共同探索发展资源共享、优势互补、相互赋能、互利共赢的新模式。



创新
引领
行业
高质
量发
展

公植广告



JANUARY
-MARCH

2022年1—3月 全国皮革行业进出口量值分析

文、图/ 雒霞

1、全国皮革行业出口保持良好增势

2022年1—3月,全国皮革行业产品出口总额220.8亿美元,同比增长20.6%,占全国出口总额的2.7%。

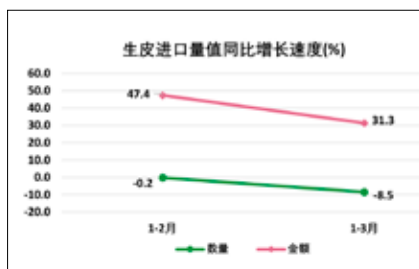
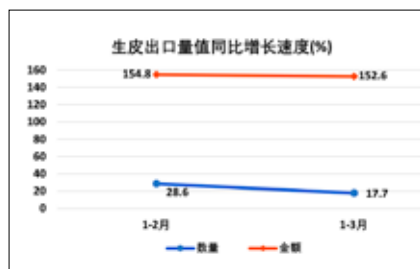
2022年1—3月,全国皮革行业产品进口总额47.9亿美元,同比下降1.4%,占全国进口总额的0.7%。

2022年1—3月,全国皮革行业产品进出口贸易顺差172.9亿美元,同比增长28.5%,占全国进出口贸易总顺差的10.6%。

2、全国皮革行业主要产品进出口量值分析

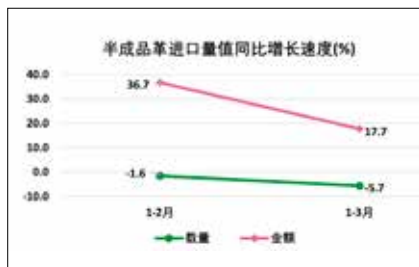
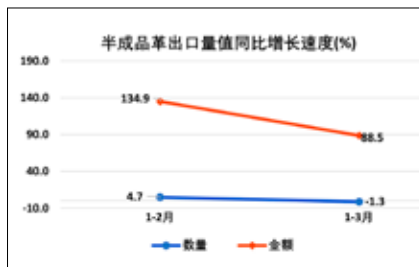
(1) 生皮进出口额增速放缓

1—3月,全国出口生皮0.5万吨,出口额0.13亿美元;进口生皮31.4万吨,进口额3.9亿美元。



(2) 半成品革进出口额增速放缓

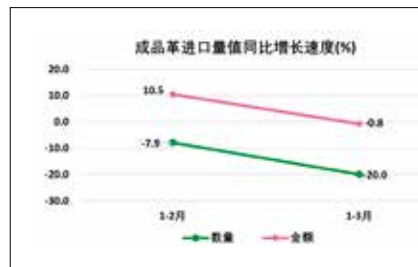
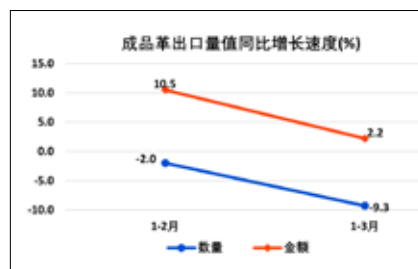
1—3月,全国出口半成品革0.38万吨,出口额0.27亿美元;进口半成品革13.4万吨,进口额2.9亿美元。



(3) 成品革出口额增速放缓 进口额增速由正转负

1—3月,全国出口成品革1.4

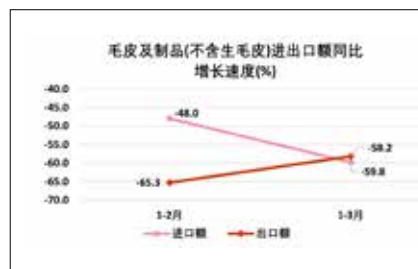
万吨,出口额2.0亿美元;进口成品革1.3万吨,进口额2.3亿美元。



(4) 毛皮及制品进出口额同比继续下降

1—3月,全国毛皮及制品(不含生毛皮)出口额2.1亿美元;进口额0.23亿美元。

1—3月,全国毛皮及制品(含

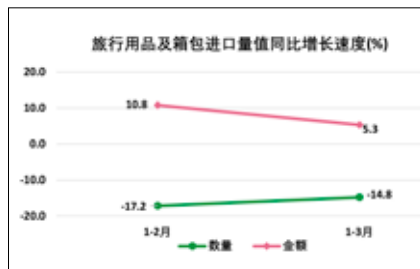
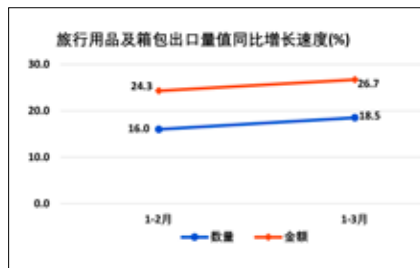


生毛皮) 出口额 2.1 亿美元 (1—2 月未出口生毛皮, 3 月生毛皮出口额 2221 美元); 进口额 0.26 亿美元 (1—3 月生毛皮进口额 324.4 万美元)。



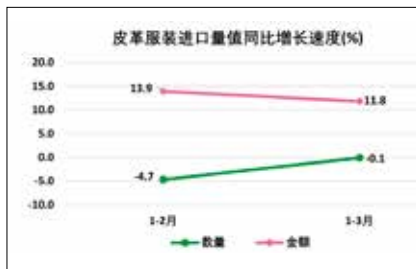
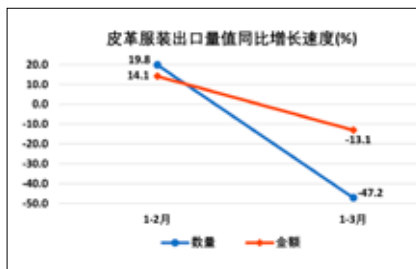
(5) 旅行用品及箱包出口额增速加快 进口额增速放缓

1—3 月, 全国出口旅行用品及箱包 26.2 亿件, 出口额 67.7 亿美元; 进口旅行用品及箱包 0.24 亿件, 进口额 17.1 亿美元。



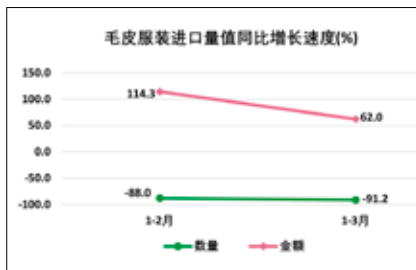
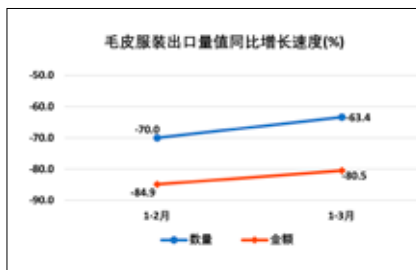
(6) 皮革服装出口额增速由正转负 进口额增速放缓

1—3 月, 全国出口皮革服装 120.2 万件, 出口额 2470.7 万美元; 进口皮革服装 11.6 万件, 进口额 2849.2 万美元。



(7) 毛皮服装出口额降幅收窄 进口额增速放缓

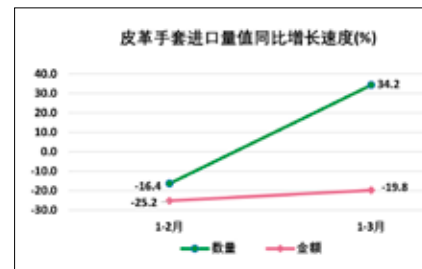
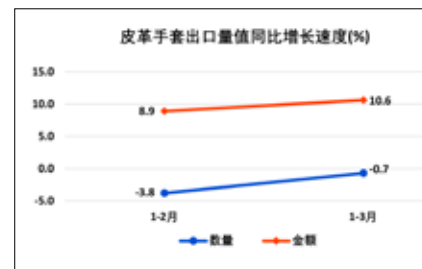
1—3 月, 全国出口毛皮服装 20.3 万件, 出口额 7070.8 万美



元; 进口毛皮服装 2035 件, 进口额 946.4 万美元。

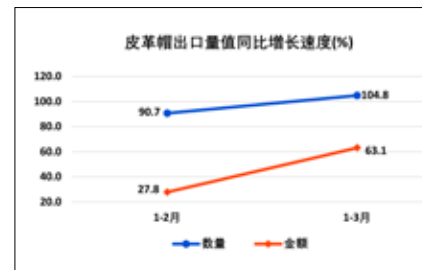
(8) 皮革手套出口额增速加快 进口额降幅收窄

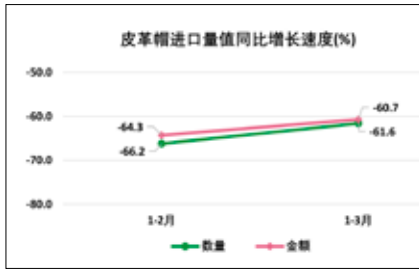
1—3 月, 全国出口皮革手套 3871.7 万双, 出口额 1.03 亿美元; 进口皮革手套 72.3 万双, 进口额 234.2 万美元。



(9) 皮革帽出口额增速加快 进口额降幅收窄

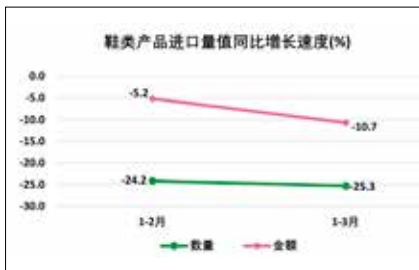
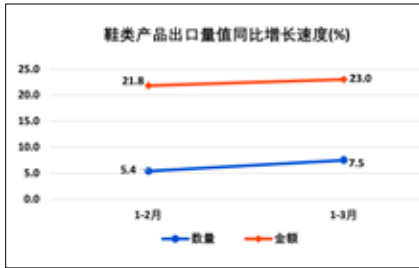
1—3 月, 全国出口皮革帽 8.4 万顶, 出口额 46.1 万美元; 进口皮革帽 0.21 万顶, 进口额 21.1 万美元。



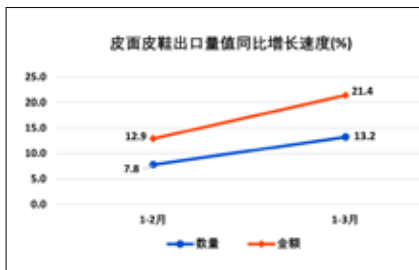


(10) 鞋类出口量值增速加快 进口量值降幅加大

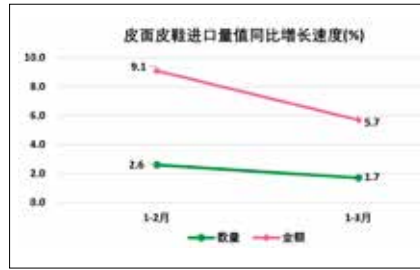
1—3月, 全国出口鞋类产品 22.1 亿双, 出口额 123.5 亿美元; 进口鞋类产品 0.52 亿双, 进口额 15.96 亿美元。



(11) 皮面皮鞋出口量值增速加快 进口量值增速放缓

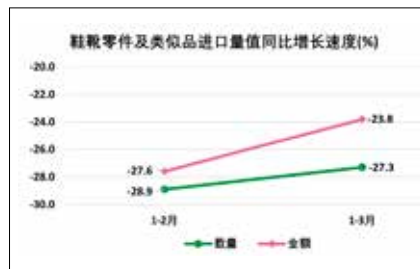
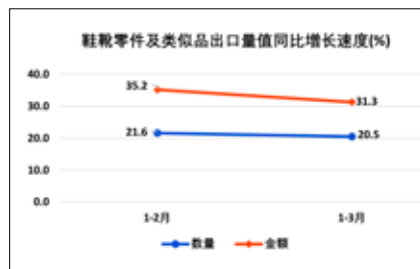


1—3月, 全国出口皮面皮鞋 1.6 亿双, 出口额 24.1 亿美元; 进口皮面皮鞋 0.18 亿双, 进口额 7.2 亿美元。



(12) 靴鞋零件及类似品出口量值增速放缓 进口量值降幅收窄

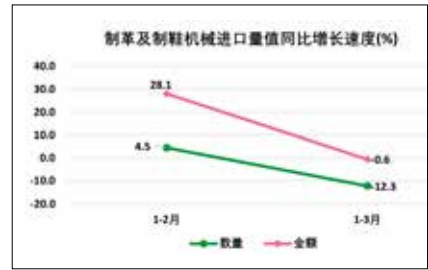
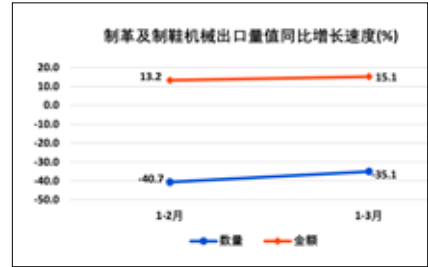
1—3月, 全国出口靴鞋零件及类似品 8.8 万吨, 出口额 9.6 亿美元; 进口靴鞋零件及类似品 0.25 万吨, 进口额 0.69 亿美元。



(13) 制革及制鞋机械出口额增速加快 进口额增速由正转负

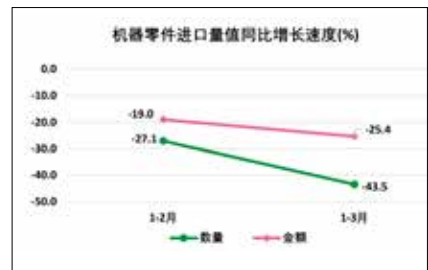
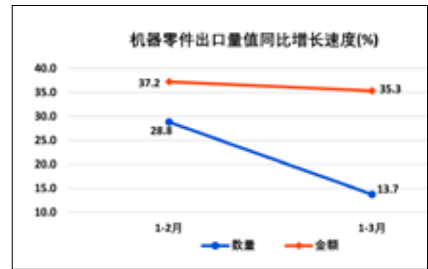
1—3月, 全国出口制革及制鞋机械 3.3 万台, 出口额 1.04 亿美元;

进口制革及制鞋机械 186 台, 进口额 605.9 万美元。



(14) 机器零件出口量值增速放缓 进口量值降幅加大

1—3月, 全国出口机器零件 855.2 吨, 出口额 1145.4 万美元; 进口机器零件 22.5 吨, 进口额 82.1 万美元。



2022年1—3月全国皮革行业主要商品出口量值

金额单位：千美元

商品名称	数量单位	2022年1—3月		2021年1—3月		同比(%)	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额
皮面皮鞋	万双	15,899.51	2,405,272.49	14,045.34	1,982,030.53	13.2	21.4
旅行用品及箱包	万件	262,425.23	6,774,387.63	221,425.59	5,344,868.40	18.5	26.7
皮革服装	万件	120.18	24,707.41	227.83	28,422.14	-47.2	-13.1
毛皮服装	万件	20.29	70,708.36	55.38	361,932.47	-63.4	-80.5
皮革手套	万双	3,871.70	102,680.86	3,900.26	92,833.42	-0.7	10.6
足篮排球	万个	4,956.16	114,872.54	3,982.84	80,613.42	24.4	42.5
生皮	千吨	5.03	12,873.68	4.27	5,096.30	17.7	152.6
成品及半成品革	千吨	17.34	228,628.50	18.78	211,741.58	-7.6	8.0
靴鞋零件及类似品	千吨	88.05	963,125.78	73.06	733,253.97	20.5	31.3
皮革帽	千顶	84.15	460.79	41.10	282.55	104.8	63.1
制革及制鞋机械	台	33,348.00	103,748.32	51,397.00	90,147.21	-35.1	15.1
机器零件	吨	855.16	11,453.66	751.87	8,467.91	13.7	35.3
总计		—	10,812,920.01	—	8,939,689.89	—	21.0

2022年1—3月全国鞋类出口量值

金额单位：千美元

商品名称	数量单位	2022年1—3月		2021年1—3月		同比(%)	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额
皮面皮鞋	万双	15,899.51	2,405,272.49	14,045.34	1,982,030.53	13.2	21.4
橡塑鞋靴	万双	130,096.46	6,087,922.58	125,186.92	4,924,547.95	3.9	23.6
纺织鞋靴	万双	66,901.00	3,677,804.40	59,598.12	2,981,110.48	12.3	23.4
其他鞋靴	万双	7,626.31	180,185.81	6,366.44	152,837.12	19.8	17.9
鞋类总计	万双	220,523.27	12,351,185.28	205,196.82	10,040,526.08	7.5	23.0

2022年1—3月全国皮革行业主要商品进口量值

金额单位：千美元

商品名称	数量单位	2022年1—3月		2021年1—3月		同比(%)	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额
皮面皮鞋	万双	1,841.15	718,147.94	1,809.99	679,652.34	1.7	5.7
旅行用品及箱包	万件	2,395.11	1,710,028.76	2,809.92	1,623,963.84	-14.8	5.3
皮革服装	万件	11.56	28,492.33	11.57	25,484.67	-0.1	11.8
毛皮服装	万件	0.20	9,464.25	2.31	5,840.63	-91.2	62.0
皮革手套	万双	72.33	2,342.25	53.89	2,919.28	34.2	-19.8
足篮排球	万个	77.92	5,166.66	89.16	6,780.25	-12.6	-23.8
生皮	千吨	313.75	394,756.94	342.94	300,668.37	-8.5	31.3
成品及半成品革	千吨	146.79	518,702.82	158.10	477,524.40	-7.2	8.6
靴鞋零件及类似品	千吨	2.46	68,981.88	3.39	90,468.96	-27.3	-23.8
皮革帽	千顶	2.09	210.72	5.42	536.68	-61.6	-60.7
制革及制鞋机械	台	186.00	6,058.65	212.00	6,097.10	-12.3	-0.6
机器零件	吨	22.51	820.57	39.85	1,100.46	-43.5	-25.4
总计		—	3,463,173.77	—	3,221,036.96	—	7.5

2022年1—3月全国鞋类进口量值

金额单位：千美元

商品名称	数量单位	2022年1—3月		2021年1—3月		同比(%)	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额
皮面皮鞋	万双	1,841.15	718,147.94	1,809.99	679,652.34	1.7	5.7
橡塑鞋靴	万双	1,099.05	222,718.72	1,635.92	253,010.15	-32.8	-12.0
纺织鞋靴	万双	2,197.42	624,968.73	3,444.55	831,095.89	-36.2	-24.8
其他鞋靴	万双	24.97	30,168.12	24.31	24,437.06	2.7	23.5
鞋类总计	万双	5,162.59	1,596,003.51	6,914.77	1,788,195.44	-25.3	-10.7

中国皮革行业部分上市公司及行情 (2022年5月)

序号	证券简称	证券代码	公司名称	主营业务	市场类型
1	李宁	02331.HK	李宁有限公司	鞋服	港股
2	安踏体育	02020.HK	安踏体育用品有限公司	鞋服	港股
3	361度	01361.HK	361度国际有限公司	鞋服	港股
4	特步国际	01368.HK	特步国际控股有限公司	鞋服	港股
5	千百度	01028.HK	千百度国际控股有限公司	鞋	港股
6	中国动向	03818.HK	中国动向(集团)有限公司	鞋	港股
7	达芙妮国际	00210.HK	达芙妮国际控股有限公司	鞋	港股
8	九兴控股	01836.HK	九兴控股有限公司	鞋	港股
9	信星集团	01170.HK	信星鞋业集团有限公司	鞋	港股
10	莱尔斯丹	00738.HK	莱尔斯丹控股有限公司	鞋	港股
11	裕元集团	00551.HK	裕元工业(集团)有限公司	鞋	港股
12	宝胜国际	03813.HK	宝胜国际(控股)有限公司	鞋服	港股
13	积木集团	08187.HK	积木集团有限公司	鞋	港股
14	际华集团	601718	际华集团股份有限公司	鞋服等	沪深
15	奥康国际	603001	浙江奥康鞋业股份有限公司	鞋	沪深
16	红蜻蜓	603116	浙江红蜻蜓鞋业股份有限公司	鞋	沪深
17	天创时尚	603608	天创时尚股份有限公司	鞋	沪深
18	哈森股份	603958	哈森商贸(中国)股份有限公司	鞋	沪深
19	ST贵人鸟	603555	贵人鸟股份有限公司	鞋服	沪深
20	ST起步股份	603557	起步股份有限公司	童鞋	沪深
21	星期六	002291	星期六股份有限公司	鞋	沪深
22	探路者	300005	探路者控股集团股份有限公司	鞋服	沪深
23	万里马	300591	广东万里马实业股份有限公司	鞋、皮具	沪深
24	中胤时尚	300901	浙江中胤时尚股份有限公司	鞋服	沪深
25	华利集团	300979	中山华利实业集团股份有限公司	鞋	沪深
26	兴业科技	002674	兴业皮革科技股份有限公司	制革	沪深
27	巨星农牧	603477	乐山巨星农牧股份有限公司	制革	沪深
28	明新旭腾	605068	明新旭腾新材料股份有限公司	制革	沪深
29	粤海制革	01058.HK	粤海制革有限公司	制革	港股
30	兄弟科技	002562	兄弟科技股份有限公司	化工	沪深
31	达威股份	300535	四川达威科技股份有限公司	化工	沪深
32	德美化工	002054	广东德美精细化工集团股份有限公司	化工	沪深
33	振华股份	603067	湖北振华化学股份有限公司	化工	沪深
34	海宁皮城	002344	海宁中国皮革城股份有限公司	市场	沪深
35	百福控股	01488.HK	百福控股有限公司	手袋	港股
36	华新手袋国际控股	02683.HK	华新手袋国际控股有限公司	手袋	港股
37	时代集团控股	01023.HK	时代集团控股有限公司	手袋	港股
38	森浩集团	08285.HK	森浩集团股份有限公司	手袋	港股
39	开润股份	300577	安徽开润股份有限公司	包袋	沪深
40	华斯股份	002494	华斯控股股份有限公司	皮草	沪深
41	卡森国际	00496.HK	卡森国际控股有限公司	皮革家具等	港股
42	华峰超纤	300180	上海华峰超纤材料股份有限公司	超纤	沪深

中国皮革行业部分上市公司及行情 (2022年5月)

序号	总市值 亿元, 人民币 ¥/ 港币 HK\$			股价 元, 人民币 ¥/ 港币 HK\$		
	2022年4月15日	2022年5月16日	环比%	2022年4月15日	2022年5月16日	环比%
1	HK\$1,673.470	HK\$1,498.200	-10.47	HK\$63.950	HK\$57.250	-10.48
2	HK\$2,526.380	HK\$2,335.070	-7.57	HK\$93.100	HK\$86.050	-7.57
3	HK\$85.190	HK\$82.290	-3.40	HK\$4.120	HK\$3.980	-3.40
4	HK\$297.230	HK\$271.970	-8.50	HK\$11.300	HK\$10.340	-8.50
5	HK\$5.820	HK\$6.440	10.65	HK\$0.280	HK\$0.310	10.71
6	HK\$27.670	HK\$23.840	-13.84	HK\$0.470	HK\$0.405	-13.83
7	HK\$2.720	HK\$2.360	-13.24	HK\$0.150	HK\$0.130	-13.33
8	HK\$67.960	HK\$70.510	3.75	HK\$8.560	HK\$8.880	3.74
9	HK\$7.160	HK\$7.480	4.47	HK\$1.050	HK\$1.100	4.76
10	HK\$4.160	HK\$3.740	-10.10	HK\$0.590	HK\$0.530	-10.17
11	HK\$177.990	HK\$187.010	5.07	HK\$11.040	HK\$11.600	5.07
12	HK\$51.660	HK\$45.810	-11.32	HK\$0.970	HK\$0.860	-11.34
13	HK\$0.307	HK\$0.229	-25.50	HK\$0.051	HK\$0.038	-25.49
14	¥119.450	¥127.800	6.99	¥2.720	¥2.910	6.99
15	¥30.550	¥29.110	-4.71	¥7.620	¥7.260	-4.72
16	¥32.900	¥30.080	-8.57	¥5.710	¥5.220	-8.58
17	¥20.440	¥19.140	-6.36	¥4.870	¥4.560	-6.37
18	¥13.550	¥12.460	-8.04	¥6.120	¥5.630	-8.01
19	¥49.970	¥51.070	2.20	¥3.180	¥3.250	2.20
20	¥19.400	¥17.160	-11.55	¥3.910	¥3.460	-11.51
21	¥130.460	¥124.270	-4.74	¥14.340	¥13.660	-4.74
22	¥68.660	¥70.520	2.71	¥7.770	¥7.980	2.70
23	¥19.780	¥23.890	20.78	¥6.000	¥5.890	-1.83
24	¥22.460	¥22.820	1.60	¥9.360	¥9.510	1.60
25	¥818.070	¥884.590	8.13	¥70.100	¥75.800	8.13
26	¥28.780	¥24.870	-13.59	¥9.860	¥8.520	-13.59
27	¥121.010	¥91.860	-24.09	¥23.910	¥18.150	-24.09
28	¥33.240	¥33.050	-0.57	¥19.950	¥19.840	-0.55
29	HK\$4.140	HK\$3.980	-3.86	HK\$0.770	HK\$0.740	-3.90
30	¥60.370	¥64.940	7.57	¥5.680	¥6.110	7.57
31	¥15.400	¥13.330	-13.44	¥14.730	¥12.750	-13.44
32	¥38.520	¥35.340	-8.26	¥7.990	¥7.330	-8.26
33	¥57.960	¥57.450	-0.88	¥11.400	¥11.300	-0.88
34	¥59.510	¥55.790	-6.25	¥4.640	¥4.350	-6.25
35	HK\$13.580	HK\$12.470	-8.17	HK\$0.860	HK\$0.790	-8.14
36	HK\$1.650	HK\$1.590	-3.64	HK\$0.405	HK\$0.390	-3.70
37	HK\$4.630	HK\$4.590	-0.86	HK\$0.480	HK\$0.475	-1.04
38	HK\$0.465	HK\$0.476	2.41	HK\$0.083	HK\$0.085	2.41
39	¥32.320	¥37.020	14.54	¥13.480	¥15.440	14.54
40	¥17.040	¥15.270	-10.39	¥4.420	¥3.960	-10.41
41	HK\$8.360	HK\$8.070	-3.47	HK\$0.560	HK\$0.540	-3.57
42	¥78.540	¥65.860	-16.14	¥4.460	¥3.740	-16.14

全球制鞋行业前景总体乐观

编译 / 冉福林

最新一期《世界鞋业经营状况调查》结果显示，全球制鞋行业前景总体乐观。与2020年相比，2021年全球制鞋行业显示出积极的复苏景象，大多数主要鞋类市场进口的增长速度温和。

受通货膨胀压力、能源价格上涨和地区冲突影响，国际货币基金组织 (IMF) 和世界银行 (World Bank) 预测 2022 年全球 GDP 增长将放缓。

调查结果还显示：未来 6 个月，鞋类销量将保持温和增长，而受到生产成本增加的影响，鞋类价格预计将大幅上涨。大多数受访者称，未来几个月，其业务将保持强劲成长，就业率将上升。原材料成本上升是未来 6 个月制鞋行业面临的主要困难，其次是人力资源供应不足和资金短缺问题，而需求不足和竞争不充分不再是制鞋行业最关注的问题。预计 2022 年全球鞋类产品消费将出现温和增长 (1.5% ~ 5%)，其中北美、欧洲、非洲、南美和亚洲的鞋类消费将分别增长 2.5%、5.2%、6.8%、7% 和 8.9%。全球性通胀压力、大宗商品和能源价格的快速上涨，可能对鞋类产品价格上涨产生重大影响。

皮革行业急需专业知识普及宣传册

编译 / 冉福林

近期，总部位于英国的皮革保护中心 (Leather Conservation Centre) 再度举办了自 2019 年 12 月以来已经中断两年的一年一度的文物修复培训班，该培训班为期三天，针对来自世界各地的博物馆管理员。

皮革是一种多功能和长久耐用材料，从它第一次开始被人们所用，就成为了一个帮助社会进步的基本元素。因此，在几乎所有的历史博物馆中都有不少用皮革制作的收藏品。

除了学习皮革历史、制造方法和所涉及的化学物质外，参加培训的人员还提前收到一本具有可读性、趣味性的科普教育书籍——电子版《现代皮革制造指南》(Guide to Modern Leather Making)，有多种语言版本可供免费下载。

自 20 世纪 70 年代以来，皮革行业的结构发生了改变，皮革知识的宣传和推广几乎停止，以至于职业顾问、零售培训师、教师和相关机构与组织都没有适用的皮革知识及其生产技术的宣传材料。这始终是个困扰皮革行业的问题。皮革行业面临的挑战不断增加，针对皮革行业提出的问题往往是有争议的，而且不准确的，有的甚至是刁难性的。

《指南》的出版，在普及皮革业悠久历史及皮革材料天然、多用途、经久耐用特性知识方面，填补了空白。

英国皮革协会开展皮革产品消费调查

编译 / 冉福林

近期，英国皮革协会对 2000 名英国成年消费者进行了一项对皮革产品态度、理解和选择的调查，包括他们购物习惯的改变，以及对产品修理和再利用的态度，可持续性产品在购买决策中的重要性。

近半数 (47%) 受访者在买衣服时会考虑对地球的潜在影响，超过三分之一 (35%) 受访者购买服装和配饰的频率低于五年前。这项调查研究还发现，证明什么是可持续性产品对许多消费者来说非常关键。半数受访者承认不清楚怎样选择对地球环境影响最小的产品。

略高于四分之一 (28%) 受访者表示会仔细阅读标签，并做很多研究，以购买其认为对地球影响最小的商品。近四分之一 (24%) 受访者知道用于生产皮革的生皮来源于食品工业的副产品。半数 (50%) 受访者错误地认为饲养牛只为剥皮来生产皮革。近三成 (29%) 受访者表示未来更有可能购买皮革产品。超过半数 (54%) 受访者不知道“纯素皮革”由什么制成，而这种被宣传成一种可替代真皮的可持续材料可能含 100% 的塑料成分。

近四分之三 (74%) 受访者认为产品标签不应存在误导性，应确保消费者在购买产品时可以很容易地区别天然皮革和仿皮革产品，并了解产品原产地、材料成分和可持续性等信息。

斯塔尔发布最新 ESG 报告

编译 / 冉福林

皮革化学品生产商斯塔尔 (Stahl) 发布一份新的环境、社会和公司治理 (ESG) 报告，着重介绍斯塔尔未来的可持续发展计划和在过去一年取得的成就。

2021 年，斯塔尔公布了一份 ESG 路线图，制定了未来十年的承诺和目标。迄今为止，斯塔尔自己管理的生产业务已经实现减少 15% 的二氧化碳排放。在可持续发展方面，斯塔尔公司获得了 EcoVadis 的黄金评级。EcoVadis 是一家总部位于巴黎的循环经济评估平台，对生产企业和组织的可持续发展进行等级评定。

斯塔尔首席执行官 Maarten Heijbroek 在介绍报告时称：“在我担任公司首席执行官的一年里，斯塔尔取得的进步令人印象深刻。公司将努力稳步推进 ESG 路线图，并朝着构建更负责任和更透明的完整化学品供应链迈进。”

他表示，公司将加快碳减排计划，这将需要与价值链伙伴的合作，以及斯塔尔全体员工共同努力。



葡萄牙制鞋行业将投资 1.4 亿欧元 以提高其可持续性

编译 / 冉福林

由葡萄牙鞋类、配件和皮革制品制造商协会 (APICCAPS) 和葡萄牙制鞋技术中心 (CTCP) 发起的一项制鞋行业可持续性倡议称,在未来三年,葡萄牙制鞋行业将投资 1.4 亿欧元,为本国制鞋业提供“可持续解决方案”。超过 50% 的项目资金将由 CTCP 和来自 APICCAPS 的 100 多家企业筹集,剩下的资金将由葡萄牙政府和欧盟委员会提供。

虽然开发“新”生物材料、提高能源利用效率和节水、自动化生产被列为重点投资领域,但皮革仍然被 APICCAPS 推荐为最好的制鞋材料。

APICCAPS 营销主管 Goncalves 称:使用皮革生产出经久耐用的鞋类产品,消费者不必经常更换他们购买的鞋类产品。但在时尚界,对皮革的讨论被小题大做。近年来,全球肉类消费稳步增长,有了为市场提供更多用于生产皮革所需的动物皮的可能。皮革行业利用食品工业的副产品牛皮等原料皮加工成皮革,有助于资源循环利用和发展循环经济。

2021 年法国鞋类产品出口继续保持快速增长

编译 / 冉福林

据法国国家皮革委员会 (Conseil National du Cuir) 数据显示,尽管受到新冠疫情的影响,2021 年法国鞋类出口继续保持快速增长,出口 1.195 亿双,收入 40 亿欧元,同比增长 15%。同期,法国鞋类进口额 67 亿欧元,同比增长 12%。

2021 年,法国位居全球第十大鞋类出口国,占全球鞋类出口总金额的 1.9%;是全球第三大鞋类进口国,占全球鞋类进口总额的 6.4%。鞋类产品贸易继续呈现逆差。

欧洲其它国家是法国鞋类出口的主要目的地,占其出口额的 92%。出口西班牙 2280 万双,位居欧洲国家第一,紧随其后是意大利 (1820 万双)、德国 (1560 万双) 和波兰 (1170 万双)。2021 年,法国皮革行业出口额 147 亿欧元,同比增长 23%;进口额达 110 亿欧元,同比增长 14%。其中皮革制品出口额占全球出口总额的 5.9%,与 2019 年 (疫情前) 相比,增长 11%。皮革制品出口占法国皮革行业出口总额的 68%,鞋类占 27%、原材料占 3%、手套和服装占 2%。

中国已成为法国皮革行业的主要出口市场。2021 年,法国皮革制品出口中国的金额为 22.5 亿欧元,同比增长 36%。出口美国的金额为 14.2 亿欧元,同比增长 37%。

FDRA 对拜登在鞋类关税问题上缺乏行动表示失望

编译 / 冉福林

美国制鞋行业组织再次团结起来反对导致鞋价飙升的进口关税。在 2022 年 5 月 12 日致拜登总统的一封公开信中，美国鞋类分销商和零售商协会 (FDRA) 主席兼首席执行官马特·普里斯特再次要求取消鞋类和其他基本消费品的关税，以帮助缓解儿童鞋价格的飙升。普里斯特在信中指出：除了面临其他家庭用品价格上涨外，美国家庭还面临着子女鞋类产品的高额费用支出。取消 301 关税是直接降低儿童鞋价格的有效解决方案，目前儿童鞋价格飙升增加了美国家庭支出。

近几个月来，FDRA 和其他行业组织一直在游说拜登政府取消特朗普时期推出的许多限制性关税，包括部分 301 关税。2022 年 2 月，FDRA 发给拜登政府的经济顾问委员会一封公开信，敦促总统取消对消费品征收 301 关税，以减缓鞋类等消费品价格的飙升。2022 年 3 月，FDRA 希望尽早取消 301 关税，以更好地应对通胀。

目前，鞋类价格达到历史最高水平。FDRA 数据显示，尽管 2022 年 4 月份鞋类价格同比上涨 4.7%，是过去 9 个月以来的最低增速，低于 3 月份 6.6% 和 2 月份 7% 的增速，但其价格增速仍高于往常。2022 年 4 月，美国男鞋、女鞋、童鞋价格分别增长 2.5%、6.4%、5.0%。同比 2021 年 1—4 月，2022 年 1—4 月美国鞋类价格上涨 6.1%。

消费品高额进口关税和通胀环境等多种因素导致美国鞋类价格上涨。根据美国劳工统计局 (Bureau of Labor Statistics) 的月度报告，2022 年 4 月，受到美国鞋类、食品和能源价格普遍上涨的影响，美国消费品价格指数同比上涨 8.3%。

美国计划复审对华进口商品征收关税

编译 / 冉福林

拜登政府正朝着对华 3000 亿美元进口商品关税复审迈出第一步。美国贸易代表办公室 (US Trade Representative's office) 已发布公告，如果在 2022 年 7 月 6 日前收到足够多来自相关企业的希望继续保留在生效四周年时到期终止的对华进口商品征收关税的请求，美国贸易代表办公室将对此关税进行评估、复审，期间将向相关行业和大约 600 家企业征询意见。这种评估被正式称为“必要性审查”，涉及 1974 年《贸易法》中的 301 条款。依据此《贸易法》，从 2018 年 7 月开始，特朗普政府开始实施对中国进口商品（鞋服、电子产品、自行车、宠物食品等）征收额外关税。

2022 年一季度美国鞋类销售收入下降

编译 / 冉福林

根据 NPD 集团数据显示,与 2021 年相比,2022 年一季度美国鞋类销售收入同比下降 3%,销量同比下降 12%,平均价格同比上涨 11%。与 2019 年相比,销售收入同比增长 3%,销量同比下降 10%。

除了消费者获得的政府刺激经济的个人援助资金收入减少外,通胀是导致 2022 年鞋类销售进一步疲软的因素之一。

与 2021 年相比,2022 年一季度,女鞋、男鞋、童鞋销售收入同比分别增长 4%、下降 6%、下降 12%。女鞋平均销售价格 (ASP) 的增长超过其他鞋类产品,推动了其销售收入的增长。

女鞋销售收入的增长受益于女时尚鞋销售收入的提高,而男鞋和童鞋市场主要依赖于运动休闲鞋的销售,而运动休闲鞋的销售整体出现疲软。

在所有鞋类产品中,销量占比最大的运动休闲鞋销售收入下降 15% 左右,销量下降 5% 左右,ASP 提高 10% 左右。耐克 (Nike) 销售收入下降约 25%,而乔丹 (Jordan) 和阿迪达斯 (Adidas) 下跌 15% 左右。彪马 (Puma)、斯凯奇 (Skechers)、匡威 (Converse) 和范斯 (Vans) 销售收入也出现不同程度的下降。

包括正装鞋、休闲鞋和拖鞋在内的时尚鞋类产品销售收入增长 11%,但销量下降 11%(唯一出现销量增长的是拖鞋)。在时尚鞋类销售收入中有三分之二以上来自正装鞋,但与 2019 年相比,这一市场仍然疲软。

功能鞋市场表现优于整体鞋类市场。尽管功能鞋销售收入、销量略有增长,但平均价格有所下降。在功能鞋销量中占比最大的跑鞋销售收入略有下降,但步行鞋、足球鞋和训练鞋销售收入增长强劲。

由于占据篮球鞋领先市场份额的 Nike 功能鞋销售出现疲软,篮球鞋市场继续下滑,而其他类别的 Nike 功能鞋销售业绩也表现不佳,导致 Nike 功能鞋销售收入下降约 25%。

此外,在功能鞋销售收入上,Skechers 提高三分之一以上,Adidas 增长 15% 左右,安德玛 (Under Armour)、大地飞越 (Hoka)、昂跑 (On)、Puma 和索康尼 (Saucony) 均有所增长;新百伦 (New Balance) 下跌约 20%,布鲁克斯 (Brooks)、亚瑟士 (Asics) 略有下跌。

户外鞋的销售收入、销量均有所下降,但 ASP 略有增长。其中徒步旅行鞋和登山鞋及狩猎鞋靴和钓鱼靴销售收入均略有下降,但工作鞋和职业安全鞋收入增长 10%。

孟加拉国对“一带一路”国家 皮革出口前景广阔

编译 / 冉福林

皮革行业在促进孟加拉国出口多元化战略和减少对成衣行业出口过度依赖中发挥着越来越重要的作用。“一带一路”倡议的主要目标是实现区域一体化和刺激贸易及经济增长。孟加拉国是中国“一带一路”倡议的创始成员国之一。近年来，“一带一路”沿线国家的贸易和投资迅速发展，皮革产业是南亚传统的出口导向型产业之一，为当地提供了大量就业岗位，已成为孟加拉国的主要经济支柱之一。孟加拉国现有制革企业超过 200 家，从事生皮、蓝湿革、皮坯或成品革的生产与加工。此外，还有 2000 多家企业从事鞋类、服装、手袋、箱包、钱包等各类皮革制品和奢侈品生产。

据孟加拉国商务部称，该国每年皮革和皮革制品的出口收入达 50 多亿美元。为了提高皮革、皮革制品、鞋类、塑料和轻工等领域的出口收入，孟加拉国商务部启动了“提高出口竞争力及促进就业 (EC4J)”项目。自 2020 年开始，中国将对孟加拉国 97% 的商品实行免税。中国消费市场正以每年 12% 的速度扩张，到 2022 年将达到 8.4 万亿美元，对外投资建设总额超过 1.6 万亿美元，“一带一路”倡议为孟加拉国和其他南亚国家出口创造了巨大的机遇。

印度泰米尔纳德邦与中国台湾运动鞋制造商 签署投资协议

编译 / 冉福林

日前，印度泰米尔纳德邦政府与中国台湾领先的运动鞋巨头宏福集团签署了一份投资协议。该协议内容包括，宏福集团将在 3 ~ 5 年内投资 100 亿卢比，在印度泰米尔纳德邦生产运动鞋，该项投资除了可以提振当地制鞋业以外，还可以为两万人（主要是女性）提供就业机会。自 2003 年以来，宏福鞋业一直从事运动鞋生产、设计和销售，并为耐克(Nike)、彪马(Puma)、匡威(Converse)和 Vans 等流行品牌提供运动鞋代工。据印度官方发布的消息称，泰米尔纳德邦政府正在为投资项目选择合适厂址。印度工业部长坦甘德纳拉苏(Thangam Thennarasu)、首席秘书安部(Irai Anbu)等出席了协议签署仪式。宏福是全球第二大运动鞋和其他鞋类制造商，在越南设有多个工厂，拥有庞大的生产基地。宏福希望在印度泰米尔纳德邦建立一家制鞋企业，投资项目得到了当地政府和主要制鞋出口企业的支持，该项目的实施将推动泰米尔纳德邦成为全球非皮面鞋类生产中心。

巴基斯坦鼓励中国企业投资本国制鞋行业

编译 / 冉福林

巴基斯坦制鞋行业的劳动力成本几乎是中国的四分之一，这是吸引中国投资者的一大动力。据巴基斯坦鞋类制造商协会主席扎希德（Zahid Husain）称，该国将在 2025 年开始向中国出口鞋类产品。巴基斯坦拥有世界级的出口公司，但大多数制鞋企业都是中小型企业。政府已意识到制鞋业的巨大潜力，并采取诸多措施降低从中国进口鞋材的关税。与 2021 年相比，本财政年度前 10 个月（2021 年 7 月—2022 年 4 月）巴基斯坦鞋类出口额增长 21.16%，达 1.3 亿美元。2018 年以来，制鞋业产值快速提高，出口持续增长。为了抓住这一机遇，巴基斯坦制鞋行业需要吸引更多投资。

扎希德称，在过去的三年中，该国鞋类进口量平均每年下降 1620 万双，而国内生产量增加填补了进口量下降的缺口。现有制鞋企业正在提高生产能力，新的企业正在进入制鞋行业。预计到 2027 年，该国鞋类产品出口额将提高到 10 亿美元。但鞋材供应不足，尤其是高档鞋底模具、鞋面革等依赖进口及缺少高素质管理人才等问题，仍然制约着制鞋行业的发展。

津巴布韦贸促会希望到 2030 年皮革行业出口额增至其产值的 40%

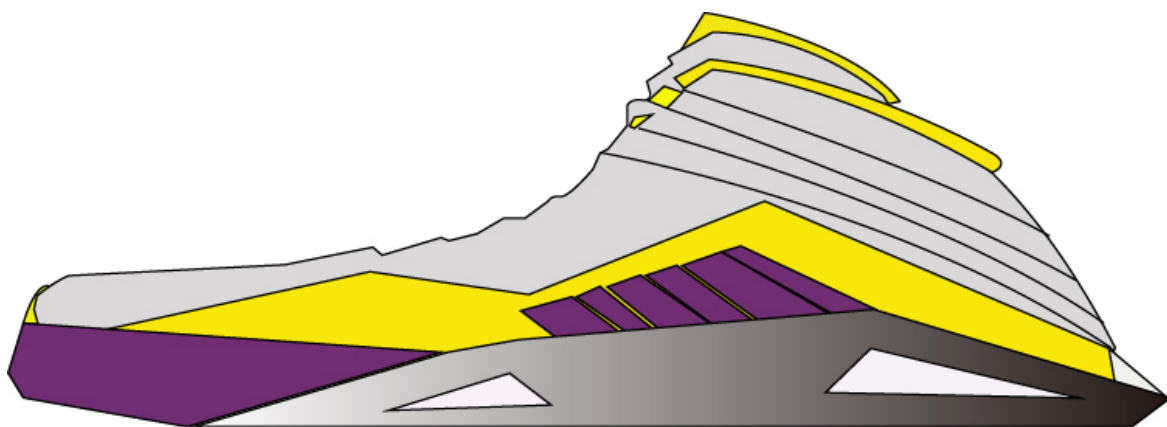
编译 / 冉福林

津巴布韦贸促会称，如果价值链优势得到充分发挥并具备足够生产能力，皮革行业将成为刺激津巴布韦经济增长的新兴行业之一，希望到 2030 年该国皮革行业出口占比增至其产值的 40%。

尽管从 2017 年开始，该国皮革行业出口有所下降，但最近几年仍然保持在 3000 万美元以上，而进口则从 2018 年 1690 万美元的峰值下降到 2020 年的 940 万美元。

生皮出口额占津巴布韦皮革行业出口的 96%，这意味着失去出口高附加值皮革产品以及减少就业机会。在 20 世纪 90 年代鼎盛时期，该国制鞋业每年可生产 800 万双皮鞋，此后大多数制鞋厂陆续倒闭。

2021 年 4 月，津巴布韦发布《国家皮革行业发展战略（2021—2030 年）》规划，旨在提高皮革行业出口及皮革产品附加值，在皮革行业推广可持续生产技术。该规划将皮革行业确定为津巴布韦关键产业之一。政府在 2022 年国家预算中拨款 1000 万美元用于皮革行业设备升级和技术更新，以支持其优化产业链、提高产品附加值。



作品名称：赛格

作者：李娟、黄信铭

单位：广州番禺职业技术学院

设计说明：以赛车造型为设计灵感来源，表达对时尚休闲生活理念的理解，目标客户为酷爱潮流元素的青少年。在廓形上选用较为率性的直线条为主进行表达，颜色选用黄色和紫色这两种对比色，烘托演绎潮酷范。



作品名称：原始部落

作者：李娟、黄万浩

单位：广州番禺职业技术学院

设计说明：引用非洲原始部落动物、风景元素进行设计，表达狂野、不羁的设计风格。采用非洲荒漠独有的热带动物斑马的纹理，款式造型为休闲平板鞋，在配色上运用了无色调搭配有色调，烘托率性氛围。目标顾客为酷爱休闲、潮流的年轻男女。





作品名称：夏梦

作者：李娟、卢颖思

单位：广州番禺职业技术学院

设计说明：吸取了仲夏夜之梦浪漫元素，采用曲线条表达梦境中的虚无缥缈，亦真亦幻，并运用于鞋底造型的设计，目标受众为二十岁左右的年轻女性。在颜色上，采用迎合花季少女的马卡龙色，廓形选择具有运动、率性风格的跑鞋造型，材质搭配为针织面料和小牛皮料。





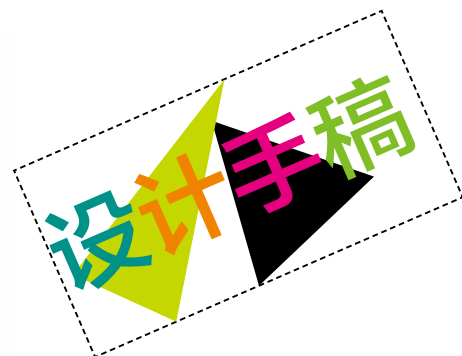
作品名称：2030 的复古女孩

作者：段娜

单位：广州番禺职业技术学院

设计说明：本系列作品灵感来源于波普艺术，运用复古的数码效果和象征自由、梦幻的元素，打造复古与时尚的结合。鞋底运用中空断层 + 气垫防震技术，鞋面采用双层网面结构材料，炫彩效果处理 + 半透明防水面料，体现出科技时尚的酷炫风格。





作品名称：热血 Z 世代

作者：段娜

单位：广州番禺职业技术学院

设计说明：本系列设计主要以 05 后的 Z 世代少年作为切入点，发掘他们的热血与张扬，采用新型制造技术和镭射革，接合透气大网眼，使其集舒适与潮流为一体，保护脚步健康，同时加强支撑性能，提供更安全舒适的运动体验，助力 Z 世代少年自由地去闯荡世界。





设计手稿



作品名称: Cinderella 仙履奇缘

设计者: 李国丽、林智雯

单位: 广州番禺职业技术学院

设计说明: 灵感来源于著名童话《仙履奇缘》的公主蓬蓬裙，大大的裙摆、轻薄的纱、璀璨的宝石、光滑亮丽的绸缎，看上去仙气飘飘，美丽动人。通过提取纱、绸缎、蕾丝等元素，选择粉、白、灰三色，采用褶皱，抽褶工艺增加鞋的立体感和俏皮感。



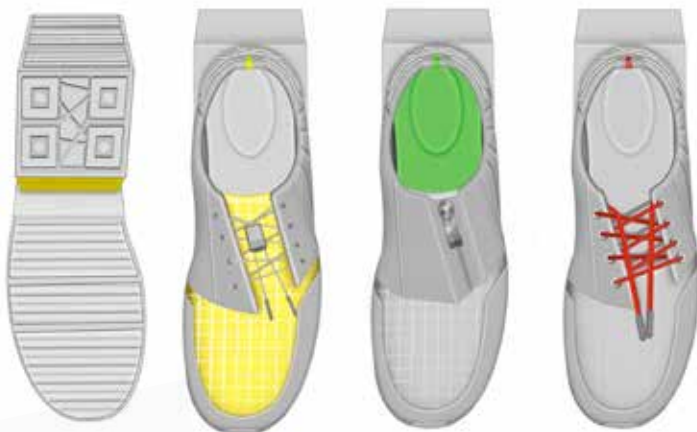


作品名称：水滴灰—都市运动

设计者：李国丽、黄岚

单位：广州番禺职业技术学院

设计说明：主色彩为强烈的中性灰
色调—水滴灰，运用强烈对比的色调来
参与调和，为其带来主观色相，丰富系
列搭配感受。运用简洁流畅的造型配以
水滴灰，打造出硬朗线条与柔美感并存
的都市运动风格。



设计手稿

作品名称: **Shadow 影子**

设计者: 李国丽、林智雯

单位: 广州番禺职业技术学院

设计说明: 设计灵感来源于光与影的无穷变幻, 黑色是白色的影子, 黑白两色相互对立又融洽和谐。运用经典黑白两色, 采用层叠的手法, 将黑白色交错融入鞋款造型设计中。





环保的，健康的， 我们追求的……

That is healthy, environmental friendly,
and having overall appeal to the general public.....

真皮标志生态皮革企业

Tanneries Honored Eco-leather Mark in China

重庆隆发皮革制品有限公司
Chongqing Longfa Leather Co., Ltd.
乐山巨星农牧股份有限公司
Leshan Giantstar Farming & Husbandry Corporation Limited
辛集市凌爵皮革有限责任公司
Xinji Lingjue Leather Co., Ltd.
济南鲁日钧达皮革有限公司
Jinan Lun NOVda Leather Co., Ltd.
柏德皮革（中国）有限公司
Bader China Ltd.
湖南立德皮革有限公司
Hunan Lead Leather Co., Ltd.
河北朕氏同盈裘革制品股份有限公司
Hebei Peter geng Double Face Leather Co., Ltd.
中牛集团有限公司
Zhongniu Group Co., Ltd.
明新旭腾新材料股份有限公司
Mingxin Automotive Leather Co., Ltd.
峰安皮业股份有限公司
Feng'an Leather Co., Ltd.
福建冠兴皮革有限公司
Fujian Guanxing Leather Co., Ltd.
晋江源泰皮革有限公司
Jinjiang Yuantai Leather Co., Ltd.
晋江市安海恒泰制革有限公司
Hengtai Tannery Co., Ltd.
珍寿实业（商丘）有限公司
Zhenshou Industries (Shangqiu) Co., Ltd.
河南三和皮革制品有限公司
Henan Sanhe Leather Products Co., Ltd.
黄骅德富皮革制品有限公司
Huanghua Defu Leather Products Co., Ltd.
徐州南海皮厂有限公司
Xuzhou Nanhai Leather Factory Co., Ltd.
辛集市梅花皮业有限公司
Xinji City Meihua Leather Co., Ltd.
浙江祥隆皮革有限公司
Zhejiang Xianglong Leather Co., Ltd.
北海东红制革有限公司
Beihai Tong Hong Tannery Co., Ltd.
东莞裕祥鞋材有限公司
PrimeAsia China Leather Co., Ltd.
海宁市富升裘革有限公司
Haining Fusheng Fur and Leather Co., Ltd.
甘肃宏良皮业股份有限公司
Gansu Hongliang Leather Co., Ltd.
辛集市海洋皮革有限公司
Xinji Haiyang Leather Co., Ltd.
海宁瑞星皮革有限公司
Haining Leather Star Co., Ltd.
海宁兄弟皮革有限公司
Haining Brother Leather Co., Ltd.

泉州锦兴皮业有限公司
Quanzhou Jinxing Leather Industry Co., Ltd.
鹰革沃特华汽车皮革（中国）有限公司
Eagle Ottawa China Ltd.
浙江通天星集团股份有限公司
Zhejiang Tongtianxing Group Joint-Stock Co., Ltd.
浙江开元皮革有限公司
Zhejiang Kaiyuan Leather Co., Ltd.
浙江富卡科技有限公司
Zhejiang AFC Technology Co., Ltd.
福建泰庆制革有限公司
FuJian Tyche Leather Industry Co., Ltd.
玉林市富英制革有限公司
Yulin City Fuying Leather Co., Ltd.
浙江湖州达多皮革有限公司
Huzhou Dhatr Leather Co., Ltd.
淄博大桓九丰恩皮革集团有限公司
Zibo Dahuanju Polygrace Tannery Group Co., Ltd.
亚泰制革有限公司
Yatai Tannery Co., Ltd.
新裕发皮业有限公司
New Yufa Leather Co., Ltd.
德清升大皮革有限公司
Deqing Shengda Leather Co., Ltd.
广西中港皮业有限公司
China-H.K. Leather Co., Ltd.
兴业皮革科技股份有限公司
Xingye Leather Technology Co., Ltd.
成都崑崙实业有限责任公司
Chengdu Langai Industrial Co., Ltd.
浙江金鑫皮革有限公司
Zhejiang Jinxin Leather Co., Ltd.
河北东明皮革有限公司
Dongming Leather Co., Ltd.
河北东明牛皮制革有限公司
Dongming Bright Leather Co., Ltd.
辛集市宏四海皮革有限公司
Xinji Hongsihai Leather Co., Ltd.
烟台制革有限责任公司
Yantai Tannery Co., Ltd.
河南省方圆有限公司
Henan Fangyuan Co., Ltd.

中国皮革协会产业部

Industry Department of China Leather Industry Association

地址 (Address): 北京市西城区西直门外大街 18 号金贸大厦 C2 座 709 室
Room 709, 7/F, Building C2, Finance Fortune Tower, No.18,
Xizhimenwai Ave, Beijing

邮编 (PC): 100044

电话 (Tel): 010-65225150

E-mail: wxw@chinaleather.org



**FUSHENG
FUR&LEATHER**
富升裘革

海宁市富升裘革有限公司
毛革一体面料专业制造商



地址：海宁市周王庙镇油车路338号

电话：0573-87539811 传真：0573-87533308

联系人：崔兴达 13806704199

李峰 13757397217



舟

Xianglong Leather



浙江祥隆皮革

引领行业时尚 打造经典产品



中国真皮标志生态皮革

本公司专业生产高档优质绵羊皮
各系列服装革 鞋面革

The company produces professionally
various series of leather, i.e. high quality
sheep skin.

地址：中国浙江省桐乡市高桥镇迎宾大道3488号
ADD: Yingbin Road No.3488, Gaoqiao Town
电话 (Tel) : 86-0573-88915699
89395877
传真 (Fax) : 86-0573-88911055
E-mail: xlpq@mail.jxptt.zj.cn
邮编 (P.C) : 314515

源泰 YUANTAI LEATHER 皮革

黄牛 / 水牛皮磨砂

水染 / 栲胶

油蜡皮革及箱包革

/ 绿色环保成就未来 /

\ 时 \ 尚 \ 经 \ 典 \ 质 \ 感 \ 天 \ 然 \



福建省晋江市源泰皮革有限公司

FUJIAN JINJINAG YUANTAI LEATHER CO., LTD.

广告

地址：福建省晋江市环城苏厝工业区 Tel：86-595-85685062 / 85659062 / 85656299

Fax：86-595-85685062 E-mail:yuantai@yuantai-cn.com Http://www.yuantai-cn.com



XINGYE
TECHNOLOGY
兴业科技



耕 心 · 耕 新

ADD:福建省晋江市安海镇第二工业区兴业路1号

HTTP://www.xingyeleather.com

TEL:0595-68580817



广告

霖
mulinsen
木林森



木林森服务号



2010年木林森品牌
价值已达56.8亿元



休闲鞋标准

电话：0595-85218888 网址：www.mulinsen.com

地址：福建省石狮市福辉路木林森集团大厦

广告



LUXURY INTERPRETATION

潮流当道

FASHION TREND

奢华演绎



广告

名郎 (中国) 有限公司
地址: 福建省泉州台商投资区名郎工业园
电话: 0086-595-27308999 27309999

全国招商热线: 138 0592 9999
免费服务热线: 400-660-6599
<http://www.mellen.com.cn>



名郎微信公众号二维码



名郎官网二维码

《北京皮革》杂志 征稿启事



《北京皮革》创刊于上世纪70年代，2019年7月经国家新闻出版署批准，由中国皮革协会主办，是面向国内外公开发行的连续出版物，月刊，每月8日出版发行。

目前主要开设的栏目有：焦点·关注、政策·产业、科技·生态、质量·标准、创新·企业、展会·市场、设计·潮流、智能·网络、资讯·数据、业界·动态、人物·专访、国际·前沿等。

投稿要求

- 1、涉及制革、制鞋、皮革服装、皮件、毛皮及制品，皮革化工、皮革机械、皮革五金、材料、市场等与皮革行业相关领域的质量控制与管理、工艺技术、生态环保、标准检测、创新设计、信息资讯等内容的稿件均可投稿。
- 2、文稿应资料可靠、数据准确、文字精炼；图片提供原图。
- 3、如果来稿为论文类稿件，应以应用技术、质量标准、综述、市场、管理类等内容为主，并按照科技论文的格式撰写。
- 4、严禁一稿多投，文责自负，严禁抄袭。
- 5、为适应我国信息化建设，扩大本刊及作者知识信息交流渠道，本刊已被《中国学术期刊网络出版总库》及CNKI系列数据库收录，其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。免费提供作者文章引用统计分析资料。如作者不同意文章被收录，请在来稿时向本刊声明，本刊将做适当处理。

其他注意事项

- 1、投稿时，请将作者姓名和联系人、单位、详细地址及邮政编码、电话、邮箱等务必写清楚。
- 2、投稿后，若3个月内未接到录用通知，作者可自行处理稿件。
- 3、文章刊发后，按照《北京皮革》杂志稿费支付办法发放稿费并赠阅刊物。

联系方式

《北京皮革》编辑部

联系人：朱晔 毕波

地址：北京市西城区西直门外大街18号
金贸大厦C2座708室

电话：010-85118053 85117751

邮箱：bj-leather@china-leather.org

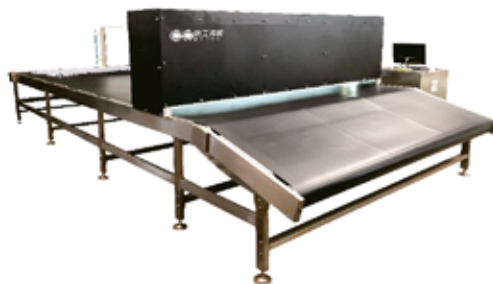
HRG 哈工大机器人(扬州)科创中心

AI 赋能皮革行业

扬州哈工博视科技有限公司，成立于2018年，是一家以博士、硕士为核心团队的高科技成长企业。以深度学习机器视觉检测技术、遗传退火迭代排版技术为载体，哈工博视致力于为皮革生产、汽车座椅及内饰、软体家具、制鞋、手袋等行业提供专业的真皮智能裁剪设备、优化排版软件、多元化服务及综合解决方案。



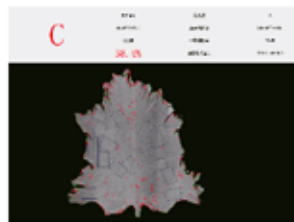
AI智能成品皮革照排系统



AI智能蓝湿革检测分级系统



汽车沙发行业显著提高皮革利用率



有效减少人工，皮源质量可追溯





G2-1606

智能裁切机
Smart cutting machine



S2-5616-P

智能裁切机
Smart cutting machine

规材量产
PRODUCTION
SYNTHETIC MATERIAL

服务鞋包类国际品牌及工厂

adidas,puma,ecco,new balance,under armour, skechers, asics ,rieker ,coach,Michael Kors,
lloyd, clarks, crocs, zara,salomon,vans,fila,columbia,brooks,reebok,converse,
Timberland,mizuno,decathlon,Dr.Martens,On,merrell,saucony.....

服务鞋包类国内品牌及企业

安踏、李宁、特步、乔丹、匹克、江博士、回力、飞跃、天创、哈森、际华3515工厂、意尔康、大东、金帝、巨一、卓诗尼、德赛、
希玛、盾王、飞鹤、赛纳、健步、安赛、蜘蛛王、固瑞德、天宇、金萨克、金猴、菲安妮.....



L2-6816

智能裁切机
Smart cutting machine

真皮量产
PRODUCTION
LEATHER



PN-3216-E

数控皮革排版机
CNC leather nesting machine

东莞市爱玛数控科技有限公司

DONGGUAN EMMA CNC TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址：广东省东莞市厚街镇港口大道厚街段8号

Address:NO.8 Gangkou Boulevard(Houjie Section), Houjie Town,
Dongguan City,Guangdong Province, China

电话Tel: +86 769-28638868 传真Fax: +86 769-22400279 邮编P.C:523080

Http://www.emmagroup.com.cn E-mail:info@emmagroup.com.cn



WWW
企业网站



WeChat
公众平台



180⁺ 在职员工 EMPLOYEES	6% 研发投入 R&D INVESTMENT	1000⁺ 年产能 SETS PER YEAR THE OUTPUT	40⁺ 销售国家与地区 COUNTRIES /REGIONS SOLD	100⁺ 产品型号 MODELS	63⁺ 专利 PATENTS	20⁺ 核心技术 CORE TECHNOLOGIES	25⁺ 软件著作权 COPY RIGHT	450⁺ 世界级客户 WORLD FAMOUS CUSTOMERS	10⁺ 直营中心 FACILITIES
---	-------------------------------------	--	---	--	--	--	--	---	---



2020年度国家级专精特新小巨人企业



创建全球最具规模的柔性材料智能裁切系统生产基地
 Create the world's largest production base for soft material smart cutting system

高新技术企业 江苏省技术密集型企业
率先在全国同行业中通过了 ISO9002 质量体系认证

YP

扬州扬宝机械有限公司

YANGZHOU YOUNG-PEARL MACHINERY CO., LTD.



重型液压去肉机



GQR2 系列液压去肉机



PM 平板熨平压花机



FBR 系列程控重型液压削匀机



GJST1 通过式液压挤水机

国际先进制革设备 中意友好合作结晶

...sino-italian cooperation brings you advanced tanning machines...

联系方式:

地址: 江苏省扬州市广陵产业园董庄路 8 号 邮编: 225008

电话: 0514-87233712 80972785

传真: 0514-87233089

网址: <http://www.young-pearl.com>

e-mail: yp@young-pearl.com

联系人: 总经理 徐欣五 手机: 13905273575

销售经理 张斌 手机: 15952767733

广告