

# 骑行裤发展现状分析

刘娜<sup>1,2</sup>,王永进<sup>2,3</sup>,史丽敏<sup>2,3</sup>,宁俊<sup>1</sup>,宋爽<sup>3</sup>

(1.北京服装学院艺术设计学院,北京 100029;

2.361°—北京服装学院高性能运动服装设计研发中心,北京 100029;

3.北京服装学院服装艺术与工程学院,北京 100029)

**摘要:**从消费者及专业骑行者的认知需求出发,调研了国内外常见的23个服装品牌,总结了骑行裤的面料应用情况和功能性设计细节,为未来国内功能性骑行裤的设计生产提供了参考。

**关键词:**骑行裤;市场调研;现状分析

**中图分类号:**TS941.7

**文献标识码:**A

**文章编号:**1673-0356(2016)03-0032-03

近几年来,自行车运动作为一种最能改善人们心肺功能的有氧耐力性锻炼,已经成为一种健康、环保、时尚的绿色运动,深受大众喜爱。中国骑行装备市场发展迅猛,随着自行车运动如火如荼地开展,这项时尚性运动让人们不断地追求高品质的骑行裤。大多数人在进行长时间的骑行运动后,臀部会感到疼痛,同时也有不少反映裆部、大腿根部、小腿肌肉、后腰肌肉会有疼痛感,这就要求骑行裤在设计时要尽量考虑到对这些部位的保护。由于骑行运动的特殊性,骑行裤尤其重要<sup>[1]</sup>。现从消费者及专业骑行者的认知需求出发,对知名品牌骑行裤深入调查研究,从骑行裤的面料应用和功能性设计角度进行分析,为未来功能性骑行裤的设计研发提供参考。

## 1 骑行裤的概念及分类

骑行裤从类型上可分为男骑行裤、女骑行裤与骑行配件。按用途可以分为:专业骑行裤,要求有很强的功能性,竞技比赛使用;运动便服,非正式的体育锻炼服装。竞技骑行裤是根据运动员的骑行状态设计的,款式确定、色彩搭配都经过精心的设计与研究,旨在提高运动员的成绩,及穿着舒适性。自行车比赛运动服要遵守样式、色彩、面料设计规则,而功能性面料的选择与开发更是设计规划的关键。

骑行裤按季节可以分为春装、夏装、秋装、冬装等。不同种类的骑行裤对功能性、服用性能及单位面积重量的要求也各不相同。骑行裤按种类可分为1/2骑行

裤(短裤)、3/4骑行裤(七分)和4/4骑行裤(全长)。

## 2 知名品牌骑行裤现状分析

收集各国知名品牌的骑行裤资料,提取服装图片和细节说明。本次共调研国内外23个品牌80件服装,按品类分析了骑行裤的面料、技术细节等信息。

### 2.1 面料成分分析

目前,骑行裤面料的成分主要是锦纶、聚酯纤维和氨纶,还有少量品牌产品中使用羊毛。防水长裤的面料成分主要是锦纶和防水透气膜。主料和配料的成分比例不同,提供的弹性和功能性不同。Alé品牌的骑行背带裤的面料使用分类较细,不同部位使用不同类型的面料,面料使用部位主要分为主面料、侧/后裁片、后/腿部插片、背带、腰部和裤口松紧带。主面料的成分主要是锦纶和氨纶,氨纶含量的比例范围为8%~29%不等。腰部网眼部分的面料氨纶成分比例为36%,背带和裤口松紧带则采用氨纶含量在46%的面料。

### 2.2 面料技术分析

各品牌骑行裤主要采用了专利透气快干面料。面料采用双面不同的编织方式,内侧材料可以快速有效的排除体内的汗液,液体迅速透过内层材料向外层扩展,提高穿着的舒适性。面料均有防晒功能。骑行背带裤连接上衣和裤子的胯下部分采用伸展性能良好的材料,骑行时保持舒适感,背部采用通气性良好的网格材料。面料具有较高的耐磨、吸汗、透气和弹性性能,以及高度抗菌和除臭的效果。面料多防勾丝或卷边,面料压缩技术可对抗肌肉疲劳。

秋冬季节骑行紧身长裤前片和后片提供防风 and 防水保护,采用柔软的超细纤维面料,里面采用抓绒设

收稿日期:2015-11-23;修回日期:2015-12-08

基金项目:15302 本科生培养——大学生科研训练(BKSP02150202/001)

作者简介:刘娜(1983-),女,助理工程师,在读硕士研究生,主要研究方向为奢侈品牌设计与管理,高性能运动服装研发,E-mail:li-una852123@126.com。

计,保持温暖,柔软的穿着感觉,提供了优越的防风保护、温暖、水分传输和速干功能。禧马诺(日本)骑行背带裤织物的表面,接触皮肤面料是一个凹凸点接触模式。凸起部分是由非吸收性的纤维,保持皮肤干燥,而凹陷的部分采用了纤维吸收剂,有利于汗水的分散。dhp(英国)运用舒适且高弹性的 Lombardia 面料,柔软,透气。Assos(瑞士)的紧身骑行背带长裤采用 12 个板,使用 5 个不同的面料和 29 个组件,主料是抗静电的超细纤维面料。Sportful(意大利)的紧身背带长裤面料采用 ThermoDrytex 尼龙外层与羊毛中空心聚酯内层两层构成。面料有抗静电和最大水分管理能力,面料外表面做了防水处理,膝盖处用双层面料。

骑行防水长裤面料都采用防水透气面料,禧马诺(日本)里侧采用网眼设计,主料都使用 Dryshield 防水技术的 2.5 层耐用面料,臀部采用强力抗摩擦的双层面料构造,耐久性极佳。Gore Bike Wear(美国)采用 WINDSTOPPER® 防水透气的舒适面料。Assos(瑞士)使用 3 块面料和 9 个组成部分,Assos 专有的纺织品实验室制作的面料,具有出色的抗渗水性,随体温变化做出反应,随温度升高渗透性提高。

### 2.3 特色功能设计特点分析

骑行裤的关键位置都有安全反光条的设计,骑行中不断移动的反光点更容易被机动车识别,提高安全性。骑行裤设计有带拉绳的腰部,舒适的弹性防滑条,以及易于穿脱的半锁拉链。另外骑行紧身长裤有额外的扇形裤腿覆盖脚踝,膝盖是虾须线的设计,符合骑行的姿态,全裤是无缝粘合,腰部是可调节的弹性腰带,也进行了功能性加长,防止骑行时腰部露出。

PEARLIZUMI(日本)骑行防水长裤前面里侧采用网眼设计,方便活动,裤腿为可收紧式拉链设计。禧马诺(日本)的防水长裤有加固胯部的设计,耐磨,腿部为可调节可拆卸设计,有两个斜袋,附有一个可收纳的小袋子。Gore Bike Wear 的骑行防水长裤口袋处有拉链,高腰,腿部可调节宽度,并且有尼龙搭扣紧固。dhp(英国)品牌的骑行裤的小腿和脚踝可调节裤腿宽度,长裤背面有用于储存的网格整理袋。Assos(瑞士)的骑行防水长裤采用智能设计,可作为骑行专用雨衣,小腿松紧带硅化处理,通过独特的腰带结构释放不必要的腹压,膝盖下有花纹图案。贴带缝合技术有助于提高防水性能,裤型贴合骑行时的身体位置,确保自由上下。Altura(英国)专门为骑行设计的多裁片剪裁,裤腿有 3 段长度调节功能,采用拉链设计,容易穿脱。

### 2.4 裤垫技术分析

骑自行车的主要压力点集中裆下,裤垫最大限度的保护和支撑身体,骑行裤垫需要符合人体工学,舒适吸汗,透气,快速干燥,确保最大限度防止冲击和压力,尤其针对中到长距离爱好者的需要提供高级人体工学支撑和减震。

闪电的 SL Pro Chamois 人体工学骑行裤垫<sup>[2]</sup>采用人体解剖学设计,并通过严格的医学测试,能提升骑行效率,保护骑行者。裤垫的形状与对应的自行车坐垫形状吻合,轻量化高密度垫片,并采用 VaporRize™ 专利透气快干材料作为表面层。其男性裤垫有独特的凸起设计,女性裤垫有独特的中央镂空减压设计,两侧防摩擦。PRO 级别的裤垫附有碳纱材料,用于除菌,减少过热及静电。

崔克(美国)采用 inForm Solstice 衬垫,单密度、3D 外形,具有双向弹力和透气型面材,inForm 鹿为使用压力映射数据科学定制出符合人体工程学的鹿。

PEARLIZUMI(日本)的骑行裤垫根据骑行者臀部线条设计的立体形状对应各种骑行姿势,拥有柔软舒适的触感,使臀部舒适,具有良好的伸展性,根据身体的结构改变坐垫薄膜,应对各种骑行姿势,透气性良好,不闷热,具有抗菌防臭功能的氨基甲酸乙酯能有效防止长距离骑行带来异味及摩擦带来的炎症。

Alé(意大利)鹿皮裤垫的表面是弹性超细纤维面料,裤垫专门为女性塑造,以避免压迫身体的神经末梢。

捷酷(中国)的裤垫采用多孔透气海绵,多层高弹面料,加速空气流通,它是采用 EIT Tour Air 意大利 Elastic Interface 公司研发生产的 TOUR HP 垫裆,表层复合抑菌面料,选择性抗菌,海绵有穿孔设计,加速空气流通,快速干燥。思帕克(中国)研发的 SKM03 立体高品质裤垫,采用气流控温坐垫,超细纤维面料配合高密度呼吸泡棉,并设计 80 个透气孔,18 条气流通道,采用一次冲压成型,符合运动学压强分散系统。

Gore Bike Wear(美国)裤垫,其两层织物结构保证最大吸汗,透气,并具有天然抑菌性能。裤垫拥有最大通风、自由运动和弹性减振系统(AVS),为人体提供不断的支持和舒适,中央通道符合男性解剖学,缓解了身体部位的麻木,专门设计用于支持骨盆旋转运动,它采用了高密度多孔泡沫并开孔透气。

Assos(瑞士)骑行裤垫有 3D 风道结构,骑行裤垫基础结构层在大腿侧板提供额外的热量。裤垫的表面

使用柔软的超细纤维面料,绝缘并且具有双向拉伸能力。裤垫表面是一个绝缘微气垫,透湿透气,这也意味着更多的热量保留。Stratagonlight 叠层织物是一种超薄的3层成压结构,采用了最新的膜技术,当温度较低时,膜降低渗透率,即膜“关闭”,这有助于保持体温。随着温度的增加,膜打开提高蒸发过程,确保稳定身体的温度。

Sportful(意大利)的骑行裤垫采用创新舒适垫片,该垫片没有填充,采用的是快干高密度穿孔透气封闭细胞聚氨酯泡沫。

### 2.5 研发使用的技术

PEARLIZUMI(日本)的骑行背带短裤根据骑行姿势设计的超立体形状,可以提供良好的肌肉支撑,在夏日骑行过程中可有效降低4°~5°体温。通过严谨的3D扫描技术,骑行运动可通过电子三度空间坐标解析;3D传感器放置在骑行者的身体上,骑行动作通过3D扫描仪传输至电脑。根据这样的技术设计出来的骑行裤具有百分百贴合度,能稳固肌肉防止受伤,减少疲劳并快速恢复,使腹部无压迫感。腹部和背部均采用网眼材料和无缝粘合技术<sup>[3]</sup>,腰部具有稳定的支撑功能。

EARLIZUMI(日本)连体裤前身中采用拉链及挂钩设计,方便穿脱,不会伤害皮肤的腰部内侧拉链。

禧马诺(日本)在传统的服装设计中,使用数字人体模型骑自行车来制定自行车服装。它分析乘客的移动,从所有可能的角度和立场来创建精确的3D技术<sup>[4]</sup>。dhp(英国)产品轮廓设计符合空气动力学原理,通风快干,还有紧身效果,中心拉链,方便穿脱。腹部

覆盖核心热保护层,背部增加通风网格设计,锁式踝拉链,保证安全平滑耐用的平脚拼接。Assos(瑞士)前中拉链设计,可以保护躯干,增加合身度。Sportful(意大利)虾须线设计缝合符合人体工学,使用凸轮锁脚踝拉链<sup>[5]</sup>。

### 3 结语

目前,欧美及日本等国的品牌骑行裤的设计与生产技术较发达,国外品牌的骑行裤在面料开发和应用、辅料使用及功能性的设计技术水平均较高。骑行裤的研发应与人体工程学紧密结合,采用3D扫描技术设计出来的裤型也更合体,裤垫的设计也更适合专业骑行运动。国内的骑行裤产品与欧美及日本相比具有很大的提升空间,面对国内日益上升的骑行裤装备的市场需求,国内品牌应在面料开发、款式版型的研发等方面利用先进的扫描技术,结合人体工程学开发出符合中国市场需求的的产品。

### 参考文献:

[1] 赵 锦.功能性骑行裤设计研究[J].轻纺工业与技术, 2011,40(2):31-42.  
 [2] 吴东华.人体工效学在单车运动中的应用研究[J].南京体育学院学报(自然科学版),2013,12(1):21-25.  
 [3] 胡秀娟,阎玉秀,陈慧姬.无缝骑行裤的结构设计初探[J].浙江理工大学学报,2010,27(1):74-77.  
 [4] 杨 娟,曹叶青,胡 娇.基于骑行动作分析的自行车骑行裤的优化设计[J].针织工业,2013,(8):50-53.  
 [5] 张海红.新型骑行上衣的研制[J].针织工业,2006,(2):29-31.

## Analysis on the Present Situation of Cycling Pants

LIU Na<sup>1,2</sup>, WANG Yong-jin<sup>2,3</sup>, SHI Li-min<sup>2,3</sup>, NING Jun<sup>1</sup>, SONG Shuang<sup>3</sup>

(1.School of Art and Design, Beijing Institute of Fashion Technology, Beijing 100029, China;

2.361°-High Performance Sportswear Design & Development Centre,

Beijing Institute of Fashion Technology, Beijing 100029, China;

3.School of Fashion Art and Engineering, Beijing Institute of Fashion Technology, Beijing 100029, China)

**Abstract:** Through the cognitive demands of consumers and professional riders, the well-known 23 brands of cycling pants at home and abroad were investigated. The application of cycling pants fabrics and functional design details were summarized. It provided some reference for the design and production of domestic functional cycling pants.

**Key words:** cycling pants; market surveys; situation analysis

欢迎投稿      欢迎订阅      欢迎刊登广告