

文章编号: 1673-3851 (2011) 03-0373-06

合体女裤提臀结构设计的探讨

屠 晔

(浙江理工大学服装学院, 杭州 310018)

摘 要: 首先用问卷调查的方式得到人们对合体裤提臀的要求,主要表现在臀突感、臀下以及臀后与人体的贴合度上;其后对 6 款样裤进行了拓版,得到影响提臀效果的结构设计参数。在此基础上用实验法得出结果:在合体裤制版参数常用取值范围内,总裆宽越小,后上裆倾斜角越大,前后裆宽比越小,裤子的提臀效果越好;通过美观性与舒适性的评价,得出兼顾两者的参数配置。

关键词: 合体裤; 提臀; 结构设计参数

中图分类号: TS941 **文献标识码:** A

0 引 言

合体裤作为人体下装的主要服种,近年来广受女性的欢迎和追捧,剪裁良好的合体裤穿着贴身舒适,凸显女性迷人的线条。随着现代女性对自己的体型越来越关注,她们对合体裤修饰体型的功能提出了新的要求,除了合体,还要求有提臀效果,使臀部线条更紧凑。对于如何使合体裤更贴身,至今已有了不少研究,但主要的关注点是腰臀处的合身^[1-2],对裤子的绷臀塑型所涉甚少。

1 影响合体裤提臀效果的纸样参数提取

要达到提高合体裤提臀效果这个目的,首先要理清什么样的裤子是提臀的,以及在纸样设计上哪些参数影响了裤子的提臀效果。为此本文首先作了关于提臀效果的问卷调查。

1.1 调查问卷

1.1.1 问卷设计

问卷采用让被调查者观察模特试穿样裤的照片,并回答相关问题的方式。因为面料会对裤装的穿着效果产生较大的影响,所以本次调查选取的样品均为非弹力牛仔布制作的女裤,样品的品牌为销量较大且广受女青年欢迎的 Leiv's、Veromoda、Only、Lee 等。样裤共 6 款,尺码均为 27,且臀围尺寸一致(90 cm),统一让该尺码的同个模特(模特腰围 64 cm,臀围 87 cm,身高 162 cm,体型标准)试穿并拍照。问卷分两部分:第一部分,被调查者根据 6 款样裤着装后 5 个部位的画面(评定部位见图 1),分别评定每个部位对裤装提臀效果的重要程度;问卷采用 5~1 分计分,分别对应的评语为很重要、重要、一般、不太重要、无作用,对取得的分值取平均值;第二部分,被调查者对 6 款样裤就 5 个部位以及综合整体效果,选择一款最提臀的样裤,照片见图 2。

1.1.2 调查对象选择

调查对象共 100 人,其中服装企业的版师及设计师 40 人,高校服装专业的老师与学生 60 人。

收稿日期: 2010-10-28

作者简介: 屠 晔(1973-),女,浙江杭州人,工程硕士,主要从事服装结构与产品开发研究。



图1 评定提臀效果的各观察部位



图2 提臀效果综合评定的样裤

1. 1. 3 调查结果

此次问卷共发出 100 份,回收 100 份,有效问卷 97 份。

第一部分的调查结果见图 3。图 3 显示,被调查者认为第二、四部位的重要性较高,也就是说人们认为提臀效果好的裤子应该臀突感明显、后浪与人体贴合度良好;臀沟旁的褶量与松量、后袋的形状及位置对臀部着装效果有一定影响,而对臀下是否有横褶人们不是很敏感。

第二部分整体效果调查结果见图 4。图 4 可见,被调查者普遍对样裤 1、2、3 的提臀效果比较满意,提臀效果最差的为样裤 5。

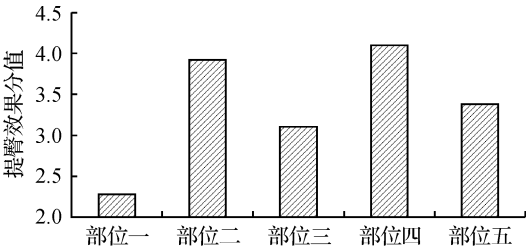


图3 各部位对提臀观感的重要性调查结果

1.2 拓版分析

为了找到影响提臀效果的相关纸样参数,采用了立体拓版的方法以得到图 2 中 6 款裤装的纸样。利用立体的裁剪的原理,把平纹布沿丝缕线铺于待拓版样衣的某一样片并固定,抚平布面,沿样片边缘拓出纸样。依此方法,得到所有样片的纸样。纸样的测量结果见表 1。

表 1 显示,在问卷中提臀效果较好的样裤 1、2、3,它们的后裆困势角度均为 14°,但总裆宽和前后裆宽比例不同;样裤 4

和样裤 6 的总裆宽和后裆困势角度都一致,仅前后裆宽分配比例不同,给人的提臀效果视觉就有差异。样裤 5 总裆宽最大,前后裆宽比值也最大,且后裆困势角度最小为 12°,提臀效果就很差。

表 1 6 条样裤纸样数据

	总裆宽/cm	前裆宽/cm	后裆宽/cm	前后裆宽比例	后裆困势角度/(°)
样裤 1	11.2	3.2	8.0	2.50 : 1	14
样裤 2	12.4	3.6	8.8	2.44 : 1	14
样裤 3	11.4	3.0	8.4	2.80 : 1	14
样裤 4	12.2	3.6	8.6	2.39 : 1	13
样裤 5	12.7	3.2	9.5	2.97 : 1	12
样裤 6	12.2	3.3	8.9	2.70 : 1	13

由此可初步看出裤子的裆宽大小及前后裆宽比值,后裆困势角度等参数是影响裤子提臀效果的重要因素。为了得出每个参数对裤装提臀效果的影响趋势,下面分别针对这些参数进行实验探讨。

2 提臀因素实验

实验中的样裤均用同批纯棉无弹力白坯布制作。首先根据模特的尺寸,按合体裤的常规制版方法^[3]得到标准样裤,样裤的尺寸为裤长 94 cm,腰围 64 cm,臀围 90 cm,上裆长 23 cm。其后改变影响裤子提臀效果的参数制作一系列裤子,分别作美感和舒适感的评定,以此得到一个综合值,依此判定出较为理想的参数值。

实验分两步,首先测试总裆宽对裤装提臀的影响,并得到一个相对理想的总裆宽;其次在较理想的总裆宽前提下,测试前后裆宽和后裆困势角度对合体裤提臀效果的影响。

2.1 总裆宽对提臀效果的影响

2.1.1 实验设计

裤装的总裆宽取值取决于人体的臀部厚度,可用人体的净臀围尺寸来推算,理论上只要超过人体净臀围的 12%就可以满足人体需求。但一般在设计裤装结构造型时,裆宽占成品臀围的 14%~16%^[2],所以本次实验根据模特 87 cm 的臀围及 90 cm 的成品臀围,取合体裤的总裆宽为 10.4、11.4、12.4、13.4、14.4 cm 共 5 档。

2.1.2 实验评价

评价分美感与舒适感评价。

a)美感评价指标。用无弹白坯面料作出样裤后由模特直立试穿,10 名业内人士进行评价。根据 1.1.3 调查问卷结果,选取与纸样参数有关的 3 个评价指标:臀突感、臀下贴合度以及臀后贴合度。

b)舒适感评价指标。穿着者对裆部松紧感,下蹲时臀后牵扯感,抬腿 90°、直立腿臀部紧绷感进行评价,对样裤的活动舒适度分别给予打分。

两项各以 5 分制计分,对应的评语分别是非常好、较好、一般、差和很差。对取得的分值取平均值。

2.1.3 评价结果

评价结果见表 2。

表 2 总裆宽对提臀效果的影响评价结果

样裤编号:总裆宽/cm	A1:10.4	A2:11.4	A3:12.4	A4:13.4	A5:14.4
美感分值	4.3	4.0	3.5	3.1	2.7
舒适感分值	2.25	3.63	4.05	4.4	4.75

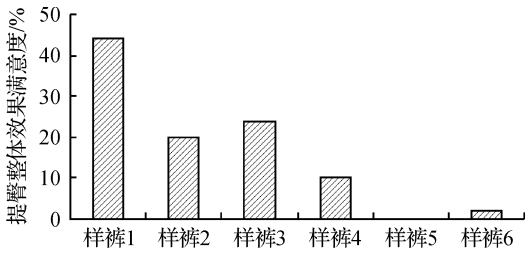


图 4 综合提臀效果调查结果

表 2 可见,随着裆宽的增大,裤子臀部的美感分值越来越低,臀突和臀后的贴合度都变得越来越差;同时舒适感分值越来越高,在人们进行日常活动如直立、下蹲、抬腿时活动量越来越大,运动技能性提高。模特在试穿样裤 A1 时,明显感觉到裆部过于紧绷,也无法很好地进行日常活动。

由此可以得出结论,在实验范围内,裤子总裆宽越小,提臀效果越好。由于样裤 A1 对人体抬腿,下蹲等日常运动有较大的牵扯感和紧绷感,故排除此裤总裆宽的合理性。虽然样裤 A2 的裆宽比 A1 只加大了 1 cm,但模特试穿后裆部紧绷感得到了有效的缓解,日常活动也可以正常进行,且样裤 A2 的美观性比样裤 A3、A4、A5 都好,所以样裤 A2 的感观综合评价最高,在以下的实验中就采用 11.4 cm(约 13%臀围)的总裆宽。

2.2 前后裆宽比与后裆困势角度对提臀效果的影响

2.2.1 实验设计

选定较合理的总裆宽后,测试前后裆宽比例和后裆困势角度对合体裤提臀效果的影响。一般裤子前后裆宽比例约为 1:2^[3],但不同裤子也可有所不同,参考相关文献和前文中拓版实验中的数据,把前后裆宽数据定为:1:2,1:2.3,1:2.7,1:3。贴体裤后裆困势角度设计范围是 11~14°。因此本实验设计样品,其参数如表 3。

2.2.2 实验评价

评价分美感与舒适感评价。

a)美感评价指标。用无弹白坯面料制作出样裤后由模特直立试穿,10 名业内人士进行评价。评价指标为 3 个:臀突感、臀下贴合度以及臀后贴合度。

b)舒适感评价指标。与原模特腰臀围、裤长尺寸接近,且体型相类似的 5 名模特试穿样裤,分别做抬腿 90°、正坐、完全下蹲三种常规动作。对样裤的活动舒适度分别给予打分。

两项各以 5 分制计分,对应的评语分别是非常好、较好、一般、差和很差。对取得的分值取平均值。

2.2.3 评价结果

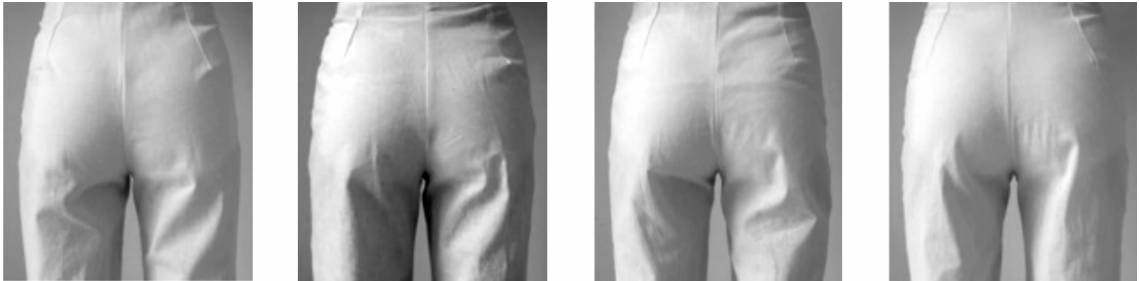
评价结果见表 4。表中 M 表示美观感量化值,C 表示舒适感量化值,Z 表示综合值。

表 4 样裤综合评价量化值表

样裤编号	B11	B12	B13	B14	B21	B22	B23	B24	B31	B32	B33	B34	B41	B42	B43	B44
M	4.2	4.5	4.8	4.9	4.0	4.2	4.2	4.5	4.0	4.0	4.2	4.3	2.3	3.1	3.3	3.7
分值 C	2.0	2.0	1.8	1.7	3.7	3.7	3.5	3.5	4.5	4.5	4.3	4.3	4.9	4.9	4.8	4.8
Z	6.2	6.5	6.6	6.6	7.7	7.9	7.7	8.0	8.5	8.5	8.5	8.6	7.2	8.0	8.2	8.5

2.2.3.1 美观感结论

a)在试验取值范围内,前后裆宽比不变的情况下,随着后上裆倾斜角的增大,臀沟部越合体,臀突越明显,裤装越能展现臀部曲线,在视觉上裤装越提臀。图 5 为部分样裤着装效果图片。



样裤B41 样裤B42 样裤B43 样裤B44

图 5 前后裆宽比为 1:3 的样裤着装效果

表 3 实验样品参数设置

样品编号	前后裆宽比例	后裆困势角度/(°)
B11	1:2	11
B12		12
B13		13
B14		14
B21	1:2.3	11
B22		12
B23		13
B24		14
B31	1:2.7	11
B32		12
B33		13
B34		14
B41	1:3	11
B42		12
B43		13
B44		14

b)在实验取值范围内,后上裆倾斜角度不变的情况下,随着前后裆宽长度之比越来越小,臀部越紧身,提臀效果越好。图 6 为部分样裤着装效果图片。

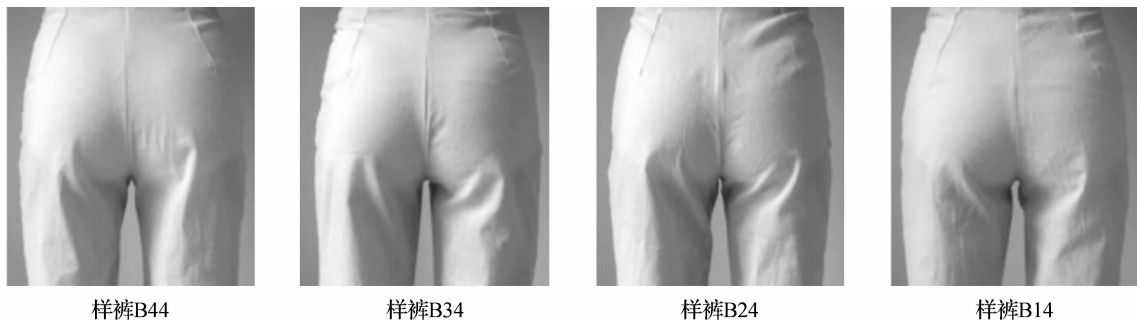


图 6 后上裆倾斜角度为 14° 的样裤着装效果

2.2.3.2 舒适感结论

a)在大小裆宽比不变的情况下,随着后上裆倾斜角的增大,活动量减小,不过在本实验取值范围内,也即后上裆倾斜角在 $11^{\circ}\sim 14^{\circ}$,对人体的活动影响并不大。

b)在后上裆倾斜角度不变的情况下,前后裆宽比变化使裆部的松紧感变化明显。前后裆宽比越小,臀部越紧身,臀部线条越紧凑,但当前后裆宽比为 $2:1$ 时,模特感到裆部过紧,不舒适。

2.2.3.3 综合评价

从表 4 可以看出,大小裆宽比为 $2.7:1$,后上裆倾斜角为 14° 时裤子量化综合评价价值最高,故其美观舒适综合性较佳。

3 结 论

a)根据现代人对裤装追求适体紧身,能凸显身体曲线的要求,非弹性面料的合体裤总裆宽可调节为人体净臀围的 13% 左右,这样的裆宽不仅在视觉上能满足人们爱美的需求,且能满足运动机能性。

b)合体裤的后上裆斜线倾斜角可在 14° 左右,这时裤子能较好地贴合臀沟展现臀部曲线,起到提臀效果,且运动机能性较好。

c)合体裤的前后裆宽选择在 $1:2.7\sim 1:2.4$ 之间较合适,前后裆宽比越小,臀部越紧身,裤装对臀部就相当于施加了轻度压力,使臀部曲线自然托高,从而达到提臀的作用。综合美观度和舒适度两方面,前后裆宽比为 $1:2.7$ 时最佳。

参考文献:

- [1] 陈明艳. 女性紧身裤结构参数与样板优化设计的探讨[J]. 东华大学学报:自然科学版, 2009, 35(5): 541-546.
- [2] 邹 平. 合体裤结构参数的调整及结构设计规律[J]. 辽东学院学报, 2006(1): 37-41.
- [3] 张文斌. 服装结构设计[M]. 北京: 中国纺织出版社, 2006: 102-103.
- [4] 陈明艳. 比例法裤子结构参数调整[J]. 纺织学报, 2007, 28(8): 82-86.
- [5] 张 睿, 戴 鸿. 女性平、翘臀体裤子上裆结构的定量研究[J]. 西安工程科技学院学报, 2005, 19(1): 41-45.
- [6] 袁菁红. 基于裤装结构与人体下肢运动适应关系的研究[D]. 西安: 西安工程科技学院, 2004.
- [7] 王秀芝. 青年女性体型分析及合体裤结构参数的调整[J]. 国际纺织导报: 服装与面料, 2008(3): 72-75.

Research about Structure Design of Carry Buttock Suitable Pants

TU Ye

(School of Fashion, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

Abstract: Using the method of questionnaire, the author finds the customers of suitable pants have carry buttock requirement which is mainly manifested in the buttocks bulge sense, the fitting degree of bottom and buttock. Then through anatomy of six sample pants, the author gets structure design parameters which influence carry buttock effect. Based on this method, experiments are used to prove that between the common values range, the smaller the crotch width, the More inclined the back crotch seam, the smaller the width proportion of front and back crotch, the better pants carry buttock effect is. Finally the parameters configuration is chosen in consideration of beauty and comfort.

Key words: suitable pants; carry buttock; structure design parameters

(责任编辑: 张祖尧)

(上接第 355 页)

Research on Grading Technology of Pleat Apparel and Its Results Evaluation

XU Rong-rong, DAI Jian-guo, CHEN Mei-zhen, WANG Xiao-xia

(School of Fashion, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

Abstract: Based on analyzing characteristics of the pleat apparel and its pattern, a new grading approach of the pleat apparel pattern is developed by grading examples. The coordinate is established before the piece is spread out. The quantity of grading is distributed by proportion of the part and total. The direction of points of the pleat complex structure apparel pattern is defined by coordinate axial direction which is nearest to the point after the piece is spread out. And finally, 10 pleat apparels are graded by this grading approach. This paper analyzes the objective data of apparel's measurements after grading and evaluates the similarity of apparel before and after grading by Fuzzy Comprehensive Evaluation. The results show that the grading approach is accurate and effective. It can be used to guide practical industry production.

Key words: pleat apparel; grading; fuzzy comprehensive evaluation; pattern

(责任编辑: 张祖尧)