

文章编号: 1673-3851 (2012) 03-0343-04

基于主观评价的浙江女大学生胸部形态美研究

陈 慧, 罗戎蕾, 洪 潘

(浙江理工大学服装学院, 杭州, 310018)

摘 要: 以我国浙江地区的年龄在 18~25 岁之间的女大学生作为研究对象, 采用主观评价的方法研究女大学生胸部形态。主观评价包括预实验和正式实验两个部分, 并对其评价结果进行整理和分析, 找出观测者公认为较美的胸部形态样本。使用 SPSS 软件对胸部形态趋向于美的样本与胸部相关测量结果进行分析, 得出结论: 其前径点和左、右 BP 点三点之间组成顶角略小于 60° 的等腰三角形, 且乳房形态娇小, 近似于圆锥形, 属于理想型的胸部形态, 这一结论与南方人体形本身娇小有关。

关键词: 胸部形态; 主观评价; 女大学生; 中国浙江

中图分类号: TS941.17 **文献标识码:** A

0 引 言

女性胸部是显示女性魅力和特质的重要部位之一。不同的种族和民族对于完美胸部的位置、大小、形态具有不同的美学标准, 并随年代、社会观念以及宗教道德规范变迁而改变^[1]。美的标准在女装设计中可以起到指导性的作用, 尤其是对文胸和胸衣类产品的设计。从款式设计到结构设计都依据美的标准, 才有可能开发出既美化体型又具有舒适功能的内衣产品^[2]。了解胸部美的评价标准, 对于女性胸部的形态塑造、内衣的结构设计、人台的胸型建构以及服装的风格体现都有着十分重要的意义。

1 人体形态数据的获取

本课题采用非接触式三维人体扫描仪[TC]², 扫描获取 200 位年龄在 18~25 岁之间的出生地和成长地都在浙江地区的女大学生人体形态数据。人体测量室温为 $25^\circ \pm 2^\circ$, 相对湿度为 $(65 \pm 5)\%$, 符合裸体测量的环境标准。测量室封闭无照明; 被测者仅着贴身薄内衣, 裸足, 头戴泳帽, 将头发全部遮盖, 不佩戴首饰、手表等物品。

测量时, 被测试者姿势为自然站立, 双脚放在扫

描台上脚位标记处, 两脚分开间隔 20 cm, 头部的耳、眼保持水平, 双手张开握住扫描室手柄(不要用力), 自然呼吸, 尽量避免晃动。

对测得的结果, 通过截图的方式, 获得人体正面、3/4 与 1/2 侧面 3 个方向的图片, 作为主观评判的对象。如图 1 所示。



图 1 三维扫描人体正面、3/4 与 1/2 侧面截图

2 主观评价调查问卷设计

主观评价与人的心理及感觉有重要关系, 容易受到评判者审美态度及个人喜好的影响, 具有一定

收稿日期: 2011-11-01

作者简介: 陈 慧(1986-), 河南周口人, 硕士研究生, 主要从事服装 CAD 技术研究。

通讯作者: 罗戎蕾, 电子邮箱: luoronglei@163.com

的不确定性,但其在人体美的评价中起着重要的作用^[3]。

本文以问卷的形式了解观测者对被观测者形体的评价态度,设置了可选择的评价等级。根据前人的研究成果^[4],胸部美的主观评价由人体美的程度、胸部的优美程度、胸部丰满度等因子表示,如表1所示。每个因子的评价描述可用吸引力等级来表示,分为1、3、5、7、9这5个等级,1级表示最没有吸引力,最不具有美感,9级表示最有吸引力,最具有美感^[3]。

表1 胸部形态美主观评价因子

编号	评价因子
Q ₁	身体形态的优美程度
Q ₂	正面轮廓的优美程度
Q ₃	侧面轮廓的优美程度
Q ₄	胸部侧面线条a的优美程度
Q ₅	胸部侧面线条b的优美程度
Q ₆	胸部侧面线条a+b的优美程度
Q ₇	胸部的位臵高低
Q ₈	胸部的BP点间距
Q ₉	正面胸部形态的优美程度
Q ₁₀	侧面胸部形态的优美程度
Q ₁₁	胸部的丰满度
Q ₁₂	胸部的挺拔程度

被评价者胸部侧面线条a、b、a+b(Q₄、Q₅、Q₆)的位臵如图2所示。

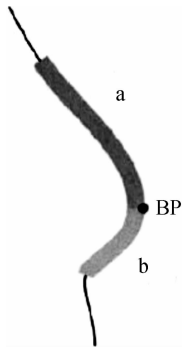


图2 胸部侧面线条示意

3 主观评价实施过程

本课题主观评价分两个阶段进行:第一个阶段是预实验,通过小样本调研获得具有代表性的胸部形态美的被观测者样本;第二个阶段是针对第一阶段获得的被观测者样本进行正式试验,从中获取研

究所需的主观评价数据。

3.1 观测者选择

经招募共有20位有内衣设计或生产背景的专业人士,作为专家团队参加了本次主观评价的调研。对于从事内衣设计与生产行业的人员来说,对体形与胸部形态特征的认识比常人更全面深刻;对于人体形态的审美,他们的眼光更客观,对于人体形态与内衣之间的关系也更了解,希望通过他们具备专业素养的视角找出女性胸部形态美的特征与趋势。

3.2 预实验

采用[TC]²测量获取的200位年龄在18~25岁的出生地和成长地都在浙江的女大学生人体形态做预实验。为了能直观地观测到被观测者的身体形态与胸部特征,本课题以被观测者的三维扫描所得正面、1/2侧面与3/4侧面的人体形态图片为基础,通过打分的方式对人体形态进行评价。

评价的方法:招募的20名观测者从身体形态的优美程度、正面轮廓的优美程度、侧面轮廓的优美程度、侧面胸部形态的优美程度、正面胸部形态的优美程度五个因子对被观测者进行等级评价,对其中两项评价等级均在5(一般)以上的被观测者打1分,反之打0分,并将此分值作为被观测者的评价结果。

考察每个被观测者的评价情况,得出分值的分布情况,结果显示呈正态分布。依据世界选美大赛通常根据排名来选取人数的方式,并考虑到正式实验时的工作量,选取分值排名为前三十名的被观测者作为正式实验对象,测其人体形态数据(占总人数的15%)。

3.3 正式实验

采用预实验结果中分值排名为前30的被观测者作为正式实验对象。问卷的设计包括三部分内容:前言、正文和附录。正文是调查问卷的主体部分,要求观测者从正面、1/2侧面与3/4侧面的人体形态图片对被观测者身体形态进行评价,包括对被观测者总体形态、轮廓、胸部细节等12个项目,与研究主题直接相关,答案以描述等级的形式给出。

3.4 分值整理及评价趋势分析

由于每个被观测者的每一个问题都有20个观测者为其打分,因此每位被观测者的最终评价结果需要结合这20个分值来确定。首先对每位被观测者的每一题的20个答案进行分析,两端各剔除获取概率较小的2.5%的极值,仅保留属于95%的置信区间的分值,然后将提取进行修正后的平均值作为该题目的最终得分。

对30位被评价者每一题的最终得分进行频度

分析,并且分值高于 5 的项目评价趋向于美。结果显示如表 2 所示。

表 2 评价趋势情况表		
项目	人数	百分比/%
Q ₁ 身体形态的优美程度	18	60
Q ₂ 正面轮廓的优美程度	18	60
Q ₃ 侧面轮廓的优美程度	14	47
Q ₄ 胸部侧面线条 a 的优美程度	14	47
Q ₅ 胸部侧面线条 b 的优美程度	19	63
Q ₆ 胸部侧面线条 a+b 的优美程度	15	50
Q ₇ 胸部的位置高低	25	83
Q ₈ 胸部的 BP 点间距	21	70
Q ₉ 正面胸部形态的优美程度	19	63
Q ₁₀ 侧面胸部形态的优美程度	17	57
Q ₁₁ 胸部的丰满度	19	63
Q ₁₂ 胸部的挺拔程度	21	70

4 基于主观评价结果的胸部美分析

从人体美学的角度看,人体胸部美包括位置美与形态美两个方面。其中乳房高度和乳间距是影响乳房位置美的主要因素。乳房高度决定乳房在人体中的上下位置,乳间距反映乳房的外扩程度^[5]。

由相关研究可知^[6],乳房水平深度、乳房下缘点到 BP 点的垂直距离、乳房基底横径与乳房下奶杯长是反映乳房立体形态的变量,它是描述乳房大小和丰满程度的变量。

通过分析每位被观测者所获得的评价结果,将胸部正面、侧面形态两个因子评价中趋于美的被观测者挑选出来作为胸部美的研究对象,对胸部多维度、位置与立体形态多个方面的相关数据进行描述性分析,研究美的胸部所具有的共同特性,结果如表 3~8 所示。

表 3 胸部形态美的 21 人其高度项的比值						
	全距	最小值	最大值	平均值	标准差	方差
BP 点位高与身高的比值	0.04	0.70	0.74	0.7234	0.01351	0.000

表 4 胸部正面形态较美的 19 人其宽度项的比值						
	全距	最小值	最大值	平均值	标准差	方差
UBL 位宽与 BP 点位宽比值	0.10	0.87	0.97	0.9213	0.0259	0.001
前腋点位宽与 BP 点位宽比值	0.12	1.00	1.12	1.0466	0.03747	0.001

表 5 胸部侧面形态较美的 17 人其厚度项的比值						
	全距	最小值	最大值	平均值	标准差	方差
UBL 位厚与 BP 点位厚比值	0.09	0.77	0.86	0.8147	0.02516	0.001
前腋点位厚与 BP 点位厚比值	0.24	0.78	1.02	0.8749	0.06894	0.005

表 6 胸部正面与侧面形态均较美的 15 人其围度项的比值						
	全距	最小值	最大值	平均值	标准差	方差
CL 围与 BL 围比值	0.12	0.90	1.02	0.9432	0.04014	0.002
UBL 围与 BP 围比值	0.07	0.80	0.87	0.8373	0.02251	0.001
BP 围与身高的比值	0.06	0.48	0.54	0.5075	0.01679	0.000
上下胸围差	4.21	9.43	13.64	11.6297	1.14316	1.307
胸部扁平率	0.12	0.74	0.86	0.8136	0.03618	0.001

表 7 胸部正面形态较美的 19 人其胸部正面细节尺寸之间的比值						
	全距	最小值	最大值	平均值	标准差	方差
BP 点间距与 BP 点位宽比值	0.05	0.65	0.70	0.6693	0.01544	0.001
颈左距与颈右距比值	0.02	1.00	1.02	1.0103	0.00505	0.000
颈左距与乳间距比值	0.06	1.05	1.11	1.0837	0.02121	0.000
颈右距与乳间距比值	0.07	1.03	1.10	1.0827	0.02222	0.000

令 S = 乳房基底横径, L = 乳房下缘点到 BP 点的体表长度, X = 乳房水平深度, Y = 乳房下缘点到 BP 点的垂直距离, $Z = \sqrt{X^2 + Y^2}$, 则 X 、 Y 、 Z 与 L 在胸部的位置和关系如图 3 所示。

L 与 Z 的比值是描述乳房丰满程度的变量, S 的值是描述乳房大小的变量, X 与 S 的比值是描述乳房挺拔程度的变量, 可以用这 3 个特征变量对女性乳房的立体形态进行定性描述: L 与 Z 的比值越大, 乳房越丰满; S 的值越大, 乳房根围越大; X 与 S 的比值越大, 乳房越挺拔。

表 8 胸部形态美的 15 人反映乳房立体形态的细部尺寸项的比值						
	全距	最小值	最大值	平均值	标准差	方差
L 与 Z 的比值	0.24	1.10	1.34	1.2000	0.0721	0.005
X 与 S 的比值	0.20	0.19	0.39	0.2524	0.0464	0.002

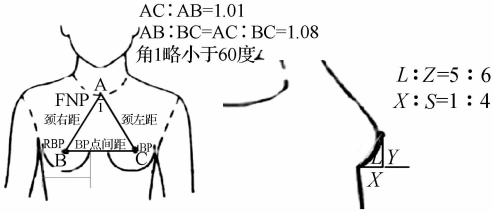


图3 胸部形态美的体形胸部细节尺寸之间的比例关系

对结果进行分析可知,胸部美的体形:a)高度上,BP点位高与身高比例约为0.72;b)宽度上,前腋点位宽:BP点位宽:UBL位宽为26:25:24;c)厚度上,前腋点位厚:BP点位厚:UBL位厚为9:10:8;d)CL围:BL围:UBL围约为125:118:105,BP围约为身高的0.51;上下胸围差9.43~13.64 cm,胸部扁平率0.74~0.86,说明美的胸部形态胸部扁平率范围比较集中,过大或过小的数据都很难呈现美的效果;e)位置上,颈左距与颈右距近似相等,颈左距略长,前径点和左、右BP点三点之间组成近似等边三角形(或顶角略小于60°的等腰三角形);f)立体形态上,乳房水平深度与乳房基底横径的比例约1:4,说明乳房水平横截面为椭圆形、胸部形态娇小;乳房下奶杯长与BP点至下缘点的直线距离的比例约为6:5,说明乳房侧面形态近似于圆锥形,如图3所示。

5 结 语

浙江地区女大学生胸部形态趋于美体形所具有

的共同特性为:在高度、围度、宽度与厚度上呈现出一定的量化关系;胸部形态美中的美的胸部位置与人体美学中普遍认为的相一致,均为前径点和左、右BP点三点之间组成了近似于等边三角形(或顶角略小于60°的等腰三角形);胸部形态美中美的胸部立体形态乳房水平深度与乳房基底横径的比例约为1:4,说明胸部形态娇小,乳房下奶杯长与BP点至下缘点的直线距离的比例约为6:5,说明胸部形态近似于圆锥形,属于理想的胸部形态,这种现象与南方人体形本身娇小有关。

参考文献:

[1] Yalom M. A History of the Breast[M]. New York: Alfred a Knopf Inc, 1997: 1-9.
[2] Yu W, NG S P. Innovations of Bras: Chapter 3[M]// Yu W, Fan J, Harlock S C, et al. Innovation and Technology of Women's Intimate Apparel. Cambridge: Woodhead Publishing, 2006: 88-92.
[3] 翟黎莉, 钱晓明, 王 瑞. 女性人体美评价指标的研究进展[J]. 纺织学报, 2009, 30(1): 131-134.
[4] 孙 超. 城市女性胸部形态美的量化研究[D]. 北京: 北京服装学院, 2008.
[5] 邢宝安. 中国衬衫内衣大全[M]. 北京: 中国纺织出版社, 1997: 179-181.
[6] 常丽霞, 张 欣, 齐 静. 基于三维人体测量技术的女性乳房形态细分研究[J]纺织学报, 2006, 27(12): 21-24.

A Study on the Beauty of College Women's Breasts in Zhejiang Area Based on Results of Subjective Evaluation

CHEN Hui, LUO Rong-lei, HONG Pan

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

Abstract: Using the method of subjective evaluation, this paper studies the breast shape of College Women with ages between 18—25 years, in Zhejiang Area. Subjective evaluation includes pre-test and formal test, and collating and analyzing the results of their evaluation to identify the sample of beauty chest shape that the observer recognized. Using the SPSS software to analyze the measurements related to the chest of the subjects who have beauty chest shape, the paper concluded that the former track point with two BP points formed an isosceles triangle with the angle slightly less than 60° and similar to the equilateral triangle; and the breast shape is petite, similar to the vertebral body oval, belonging to standard form, this phenomenon is related with petite body itself of the people living in the South.

Key words: breast shape; subjective evaluation; college women; Zhejiang province of China

(责任编辑: 张祖尧)