

功能性保健护肩消费偏好及影响因素研究

王 链

上海工程技术大学纺织服装学院，上海

收稿日期：2022年11月12日；录用日期：2022年12月6日；发布日期：2022年12月14日

摘要

为了探明消费者对保健护肩的消费偏好规律，以患有颈肩痛的特殊人群为研究对象，通过线上问卷调查的方式研究了消费者对保健护肩在功能、外观、款式等方面消费偏好。采用SPSS 24.0对不同人口学特征对保健护肩的使用情况、功能性偏好、外观性偏好进行卡方检验。卡方结果显示性别、年龄、发病原因及病程对患者的护肩使用偏好有统计学意义($P < 0.05$)。对保健护肩款式和年龄进行交叉分析，结果显示款式偏好规律上各年龄阶段的消费者都偏向于枕头式的外展方式和短袖 + 插肩袖的衣袖组合方式。人们对衣领和衣身的偏好与年龄有关，35岁以下的人对衣领没有特别要求，衣长上倾向于短款保健护肩；随着年龄的增加，长款、翻领的喜爱度上升，但50岁之前，短款的偏好评分一直高于长款。研究结果为保健护肩新产品的研发提供方向，从而实现该产品更高的应用价值，受益于更多消费者。

关键词

保健护肩，问卷调查，卡方检验，影响因素

Study on Consumption Preference and Influencing Factors of Functional Health Care Shoulder

Lian Wang

Textile and Clothing College, Shanghai University of Engineering Science and Technology, Shanghai

Received: Nov. 12th, 2022; accepted: Dec. 6th, 2022; published: Dec. 14th, 2022

Abstract

In order to find out the consumption preference rule of consumers for health care shoulder, the special population suffering from neck and shoulder pain was taken as the research object, and the consumption preference of consumers for health care shoulder in the aspects of function, appearance and style was studied through online questionnaire survey. SPSS 24.0 was used to con-

duct chi-square test on the usage, functional preference and appearance preference of health care shoulder with different demographic characteristics. Chi-square results showed that gender, age, cause of disease and course of disease had statistical significance on patients' shoulder guard preference ($P < 0.05$). The cross-analysis of the style and age of the health care shoulder protector shows that consumers of all ages tend to prefer the pillow type extension and the sleeve combination of short sleeve and shoulder sleeve. People's preference for collars and bodice is related to age. People under 35 have no special requirements for collars. With age, the preference for long styles and lapels increases, but until the age of 50, the preference score for short styles remains higher than that for long styles. The results of this study provide the direction for the development of new products for health shoulder pads, so as to realize the higher application value of this product and benefit more consumers.

Keywords

Health Care Shoulder, Questionnaire Survey, Chi Square Test, Influencing Factors

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

肩颈痛的病发群体通常是中老年人，但是随着人类现代生活方式的改变，颈椎病的发生率正急剧上升并且年轻化趋势也在日益突出，更多人的身心正在受颈椎病带来的严重影响[1]，颈肩痛就是颈椎病的并发症之一。颈肩痛严重影响人们的学工作及生活质量，对人们的生理及心理造成一定的影响。保健护肩是针对颈肩痛等特殊人群研发的保健产品。随着生活质量的上升，人们对保健护肩功能性和舒适性的期望正在上升，服装企业应准确判断保健护肩人群的消费者消费倾向，进而设计、制造出迎合市场需求的产品。

服装消费偏好的分析对于服饰商品的选择与制造有着重要性。目前广泛使用问卷的方式来探讨服饰的偏好。孙坤[2]等以1~5岁的婴童作为调查样本，研究人们对儿童连身服的穿着时间、季节、合身度、式样的喜好与习惯，为婴幼儿服饰的设计生产提供方向。任艳如[3]针对女性消费群体，从消费心理和消费偏好行为着手，采用定量和定性分析相结合对的手法，从统计学角度研究婚纱消费者购买产品的属性感知，进一步探讨购偏好形成的因素，为婚纱产品定位提供借鉴，提出具有实际操作意义的婚纱产品管理策略，为公司的市场策略提供一定的参考价值和借鉴意义。黄淑炜[4]以消费者为中心，以消费者的情感需求为出发点进行童装设计的创新思路和方法。上述是针对常规服装的消费行为的研究，本文将采用问卷调查方法探究人们对保健护肩产品的消费偏好，旨在揭示人们对保健护肩功能、材质、外观和款式等方面的消费偏好，为公司提供市场调研、产品设计、生产规划等方面的数据，使保健护肩更符合市场需求。

2. 问卷的设计及实施

2.1. 问卷设计

为了研究颈肩痛患者的保健护肩消费偏好，确定了调研方案，制定了一份调查问卷，问卷的设计流程分为五个阶段：1) 设计问卷初稿；2) 预调研问卷初稿；3) 小范围试调研修订后的初稿；4) 反馈修订，最终定稿；5) 正式调研问卷[5]。

问卷共22个问题，包括调研对象的基本特征、保健护肩的市场需求和保健护肩的消费偏好。调研对

象的基本特征包括性别、年龄、发病原因、病程等。保健护肩的市场需求调查包括保健护肩的使用、对肩部防护的态度、影响保健护肩的购买因素、可接受的价格范围及佩戴时长等。保健护肩消费偏好调查包括功能偏好、材质偏好、外观偏好、款式偏好等。

2.2. 问卷实施

问卷发放通过问卷星平台进行，200名颈肩痛患者接受调查。回收有效问卷197份，回收率为98.5%。通过对197名肩颈疼痛患者的调查数据，总结分析消费者对保健护肩的消费偏好。

2.3. 统计方法

采用Excel 2019软件建立数据库，采用SPSS 24.0软件对数据进行统计分析，计数资料以率(%)表示，进行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 调查对象的基本特征

表1所示，接受调查的肩颈痛患者中女性占51.27%，男性占48.73%，女性患者比例相对更高；患者年龄情况为30岁以下占6.09%、30~39岁占12.70%、40~49岁占44.16%、50~59岁占26.90%、60岁以上占10.15%，参与调查的40~49岁的人群相对较多。本次调查涵盖四个发病原因，其中不明原因占48.73%、过劳损伤占21.83%、风寒湿邪占25.38%、意外损伤占4.06%；病程上1~4年所占比例最大，高达61.42%，10年以上病程所占比例最小，为5.58%，小于一年占11.17%，4~10年占21.83%，颈肩痛长期影响患者身体健康，应及早采取措施缓解肩颈疼痛。

Table 1. Basic information of respondents

表1. 调查对象的基本信息

调研内容	类别	人数	占比
性别	男	96	48.73%
	女	101	51.27%
年龄	<30岁	12	6.09%
	30~39岁	25	12.70%
	40~49岁	87	44.16%
	50~59岁	53	26.90%
	>60岁	20	10.15%
发病原因	不明原因	96	48.73%
	过劳损伤	43	21.83%
	风寒湿邪	50	25.38%
	意外损伤	8	4.06%
病程	<1年	22	11.17%
	1~4年	121	61.42%
	4~10年	43	21.83%
	>10年	11	5.58%
总计		197	100%

3.2. 保健护肩的市场需求及使用影响因素分析

3.2.1. 保健护肩的市场需求

表 2 为保健护肩的市场需求分布情况。其中近一半的颈肩痛患者未使用过保健护肩，对于肩部防护，33.51%的人急切关注、48.22%的人有点关注、14.72%对于肩部防护采取无所谓的态度、认为自己身体很好不需要肩部防护的人占 3.55%；在影响买护肩的因素中，质量占 47.21%、价格占 7.62%、品牌占 26.9%、外观占 18.27%；消费者能够接受的价格范围 0~100 元、100~200 元、200~300 元、300 元以上占比分别为 21.83%、43.15%、27.41%、7.61%；能够接受的佩戴时长<1 h、1~3 h、3~5 h、>5 h 占比分别为 28.94%、46.70%、12.18%、12.18%。

Table 2. Market demand for health care shoulder pads

表 2. 保健护肩的市场需求

调研内容	类别	人数	比例
是否使用过保健护肩	是	100	50.76%
	否	97	49.24%
对于肩部防护的态度	急切	66	33.51%
	有点关注	95	48.22%
	无所谓	29	14.72%
	身体倍棒	7	3.55%
影响买保健护肩的因素	质量	93	47.21%
	价格	15	7.62%
	品牌	53	26.9%
	外观	36	18.27%
能够接受的价格范围	0~100 元	43	21.83%
	100~200 元	85	43.15%
	200~300 元	54	27.41%
	300 元以上	15	7.61%
能够接受的佩戴时长	<1 h	57	28.94%
	1~3 h	92	46.70%
	3~5 h	24	12.18%
	>5 h	24	12.18%
总计		197	100%

上述数据表明，大多数颈肩痛病人比较关注肩部防护，关注肩部防护的人高达 81.73%，但是高达 49.24% 的人未使用过保健护肩，保健护肩的推广、普及、改进刻不容缓。人们在选择保健护肩时更关注其质量而非价格。随着生活水平和生命素质的提高，现代人更加重视健康，预计保健护肩具有更好的市场发展前景。

3.2.2. 不同人口学特征对保健护肩的使用情况差异

对不同人口学特征保健护肩的使用情况进行卡方检验结果。卡方检验结果显示，不同性别、年龄、发病原因、病程的患者保健护肩的使用情况有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

Table 3. Chi-square test results of different demographic characteristics on the use of health care shoulder
表 3. 不同人口学特征对保健护肩的使用情况卡方检验结果

调研内容	使用过	未使用过	人数	χ^2 值	P 值
性别					
男	49	47	96	5.342	0.001
女	51	50	101		
年龄					
<30岁	5	7	12		
30~39岁	10	15	25		
40~49岁	45	42	87	4.643	0.002
50~59岁	28	25	53		
>60岁	12	8	20		
发病原因					
不明原因	44	52	96		
过劳损伤	22	21	43	8.937	0.001
风寒湿邪	27	23	50		
意外损伤	7	1	8		
病程					
<1年	12	10	22		
1~4年	60	61	121	9.475	0.001
4~10年	24	19	43		
>10年	4	7	11		
总计	100	97	197		

3.3. 保健护肩的消费偏好及影响因素分析

3.3.1. 保健护肩功能性偏好及影响因素分析

1) 功能性偏好

由表 4 可以看出，是否需要按摩功能的人数占比分别为 69.04%、30.96%；是否需要保暖功能的人数占比分别为 72.08%、27.92%。颈肩痛患者常伴有畏寒和不同程度的压痛，因此消费者普遍偏好于保健护肩具备保暖、按摩等功能，企业可以参考此偏好来进行保健护肩的设计和研究。

Table 4. Functional preference table of health care shoulder

表 4. 保健护肩功能性偏好表

是否需要按摩功能	人数	占比	是否需要保暖功能	人数	占比
是	136	69.04%	是	142	72.08%
否	61	30.96%	否	55	27.92%
总计	197	100%	总计	197	100%

2) 不同人口学特征对保健护肩的功能性偏好差异

不同人口学特征对保健护肩的功能性偏好进行卡方检验。卡方检验结果显示，不同性别、年龄、发

病原因、病程的患者对保健护肩的功能性差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 5。

Table 5. Chi-square test results of functional preference for health care shoulder with different demographic characteristics
表 5. 不同人口学特征对保健护肩的功能性偏好卡方检验结果

调研内容	按摩	非按摩	χ^2 值	P 值	保暖	非保暖	χ^2 值	P 值	人数
性别									
男	77	19			46	50			96
女	59	42	5.783	0.002	72	29	9.833	0.001	101
年龄									
<30岁	8	4			6	6			12
30~39岁	16	9			10	10			25
40~49岁	60	27	10.368	0.001	22	22	8.377	0.001	87
50~59岁	35	18			13	13			53
>60岁	17	3			4	4			20
发病原因									
不明原因	71	25			75	21			96
过劳损伤	35	8			17	26			43
风寒湿邪	27	23	8.386	0.001	44	6	14.793	0.001	50
意外损伤	3	5			6	2			8
病程									
<1年	16	6			12	10			22
1~4年	90	31			92	29			121
4~10年	25	18	14.389	0.001	31	12	11.378	0.001	43
>10年	5	6			7	4			11
总计	136	61			142	55			197

3.3.2. 保健护肩外观偏好及影响因素分析

1) 外观偏好

市场上的保健护肩功能大致分为两种：固定制动和保暖防寒。固定制动型保健护肩(如图 1)可以将由于肩部劳累劳损的患肢固定在功能位，从而对肩部起到保健作用；保暖型保健护肩(如图 2)是市场上最常见的保健护肩，仅起到保暖的效果，功能比较单一，容易被其他产品替代。如表 6 所示，在选择护肩的外观时，人们倾向于结构复杂但功能性强的保健护肩，占比为 66.50%，仅有 33.50% 的人选择结构简单、易佩戴的保健护肩。上述数据表明，人们在选择保健护肩时，更看重其功能性。

保健护肩不同于常规服装，不需要穿着一整天，所以本文针对其携带方式和穿着场合进行调研。在携带方式上，装袋携带、用盒携带、可拆分携带所占比例分别为 23.86%、19.29%、56.85%，大多数人选择可拆分携带，如表 7 所示，为装袋携带或用盒携带的 2 倍多；在穿戴场合上，室内穿戴、室外穿戴、随时穿戴的占比分别为 23.86%、29.44%、46.70%。

经济飞速发展，当代人的生活节奏愈来愈快，消费者在做选择时，更倾向于不限穿着场合、便于携带的保健护肩。



Figure 1. Fixed brake type shoulder guard
图 1. 固定制动型护肩



Figure 2. Warm shoulder pads
图 2. 保暖型护肩

Table 6. Health shoulder structure preferences
表 6. 保健护肩结构偏好

类别	人数	比例
结构简单, 易佩戴	66	33.50%
结构复杂, 功能性强	131	66.50%
总计	197	100%

Table 7. Carrying way of health care shoulder and wearing preference
表 7. 保健护肩携带方式及穿着偏好

携带方式	人数	比例	穿戴场合	人数	比例
装袋携带	47	23.86%	室内穿戴	47	23.86%
用盒携带	38	19.29%	室外穿戴	58	29.44%
可拆分携带	112	56.85%	随时穿戴	92	46.70%
总计	197	100%	总计	197	100%

2) 不同人口学特征对保健护肩的外观性偏好差异

对不同人口学特征对保健护肩的外观性偏好差异进行卡方检验。卡方检验结果显示, 不同性别、年龄、发病原因、病程的患者对保健护肩的外观偏好差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 8。

Table 8. Chi-square test results of appearance preference for health care shoulder with different demographic characteristics
表 8. 不同人口学特征对保健护肩的外观性偏好卡方检验结果

调研内容	结构简单	结构复杂	人数	χ^2 值	P 值
性别					
男	36	60	96	7.353	0.001
女	30	71	101		

Continued

年龄							
<30 岁	3	9	12				
30~39 岁	12	13	25				
40~49 岁	25	62	87	7.464	0.001		
50~59 岁	19	34	53				
>60 岁	7	13	20				
发病原因							
不明原因	32	64	96				
过劳损伤	15	28	43				
风寒湿邪	15	35	50	5.535	0.001		
意外损伤	4	4	8				
病程							
<1 年	10	12	22				
1~4 年	26	95	121				
4~10 年	22	21	43	6.93	0.001		
>10 年	8	3	11				
总计	66	131	197				

3.3.3. 保健护肩款式偏好及及年龄交叉分析

1) 款式偏好

款式偏好部分包括制动方式、袖子、领子和衣身四个模块。采用李克特量表法。按照被调查者的喜欢程度赋予 1、2、3、4、5 分非常不喜欢、不喜欢、一般、喜欢和非常喜欢。平均值是本次调查的最终满意度 $\{P(\text{非常不喜欢}) * 1 + P(\text{不喜欢}) * 2 + P(\text{一般}) * 3 + P(\text{喜欢}) * 4 + P(\text{非常喜欢}) * 5\}$ [6]。研究分析如表 9 所示，外展方式偏好上，支架式仅为 2.15，充气式和枕头式评分明显优于支架式，在 3.5 左右。衣袖组合上，插肩袖、普通袖与短袖的组合的评分分别为 3.81、3.53 均高于与长袖的组合。在衣领款式上，圆领和无领的偏好评分在 2.6 左右，小立领和翻领的偏好评分在 3.1 左右。在衣身设计上，短款、长款、短款 + 背部加长评分均在 3.0 左右。款式偏好的评分为为 2~3 分，偏好规律不明显。

Table 9. Evaluation and analysis of health care shoulder style preference

表 9. 保健护肩款式偏好评价分析

模块	款式	非常不喜欢	不喜欢	一般	喜欢	非常喜欢	总计
外展方式	充气式	0.066	0.366	0.699	1.260	1.015	3.41
	支架式	0.366	0.538	0.669	0.528	0.05	2.15
	枕头式	0.046	0.324	0.486	1.444	1.345	3.65
衣袖组合	短袖 + 插肩袖	0.030	0.214	0.654	1.260	1.65	3.81
	长袖 + 插肩袖	0.127	0.294	0.669	1.056	1.195	3.34
	短袖 + 普通袖	0.056	0.324	0.717	1.116	1.320	3.53
	长袖 + 普通袖	0.112	0.354	0.762	1.260	0.710	3.20

Continued

	圆领	0.269	0.386	0.852	0.548	0.585	2.64
衣领	小立领	0.157	0.366	0.639	1.360	0.535	3.06
	翻领	0.102	0.396	0.624	1.460	0.635	3.22
	无领	0.188	0.630	0.639	0.668	0.585	2.71
	短款	0.107	0.396	0.669	1.056	1.040	3.27
衣身	长款	0.203	0.354	0.549	0.936	1.015	3.06
	短款 + 背部加长	0.183	0.496	0.549	1.056	0.610	2.89

2) 保健护肩款式偏好及年龄交叉分析

颈肩痛患者年龄跨度大，喜好会有很大的差别，因此本文就保健护肩的款式偏好和颈肩痛患者年龄作交叉分析，分析结果表 10 所示。

Table 10. Health care shoulder style preference and age cross analysis

表 10. 保健护肩款式偏好及年龄交叉分析

模块	款式	<30 岁	30~39 岁	40~49 岁	50~59 岁	>60 岁	平均值
外展方式	充气式	3.51	3.58	3.43	3.28	3.25	3.41
	支架式	2.03	2.08	2.13	2.18	2.33	2.15
	枕头式	3.63	3.68	3.73	3.66	3.55	3.65
衣袖	短袖 + 插肩袖	3.93	3.95	3.86	3.72	3.59	3.81
	长袖 + 插肩袖	3.24	3.33	3.35	3.36	3.42	3.34
	短袖 + 普通袖	3.64	3.56	3.45	3.55	3.45	3.53
	长袖 + 普通袖	3.02	3.31	3.20	3.28	3.19	3.20
衣领	圆领	3.33	3.29	1.74	2.53	2.31	2.64
	小立领	3.28	3.32	3.47	2.97	2.26	3.06
	翻领	3.10	3.12	3.22	3.29	3.37	3.22
	无领	3.31	3.22	3.05	2.11	1.86	2.71
衣长	短款	3.52	3.38	3.23	3.25	2.97	3.27
	长款	2.88	2.64	2.98	3.38	3.42	3.06
	短款 + 背部加长	2.62	2.72	3.25	2.95	2.91	2.89

如图 3 所示，为保健护肩外展方式偏好随年龄的变化曲线。随着年龄的增长，支架式的偏好程度上升，但总体评分较低，显著低于枕头型和充气型。随着人们年龄的增长，人们对充气式外展方式的偏好逐渐减弱。枕头式外展方式的评分一直高于支架式和充气枕头，在各年龄段都很受欢迎。

如图 4 所示，为保健护肩衣袖组合偏好随年龄变化曲线，各年龄阶段对衣袖款式的偏好没有太大的区别，但就袖长而言，短袖较受消费者喜爱；就款式而言，插肩袖较普通袖受欢迎。

如图 5 所示，为保健护肩衣领款式偏好随年龄变化曲线。从中可以看出，30 左右的人对衣领没有特别要求。各年龄段对翻领的偏好程度起伏不明显，均十分受欢迎。随着年龄的增长，无领偏好程度下降，圆领在年轻人中的受欢迎程度高于中老年人。

如图 6 所示, 为保健护肩衣款式偏好随年龄变化曲线。短款较长款、短款 + 背部加长受年轻人喜爱, 随着年龄的增加, 短款偏好程度下降, 但 55 岁之前评分均高于其余两款, 对于 55 岁以后, 偏好评分介于两者之间。长款较短款 + 背部加长受老年人喜爱。

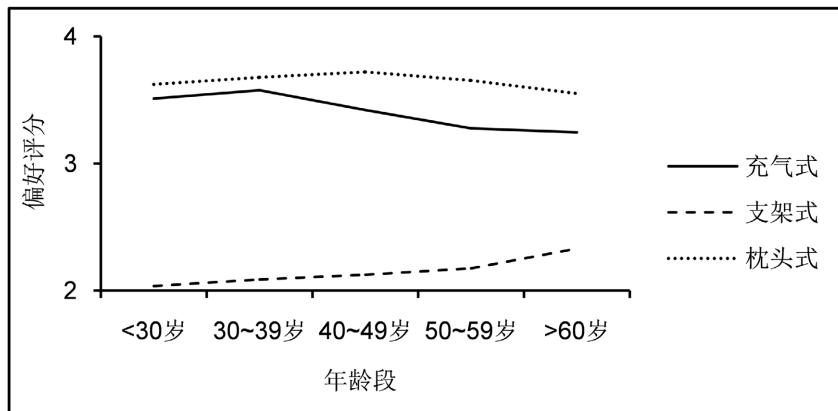


Figure 3. Curve of abductive mode preference with age

图 3. 外展方式偏好随年龄变化曲线

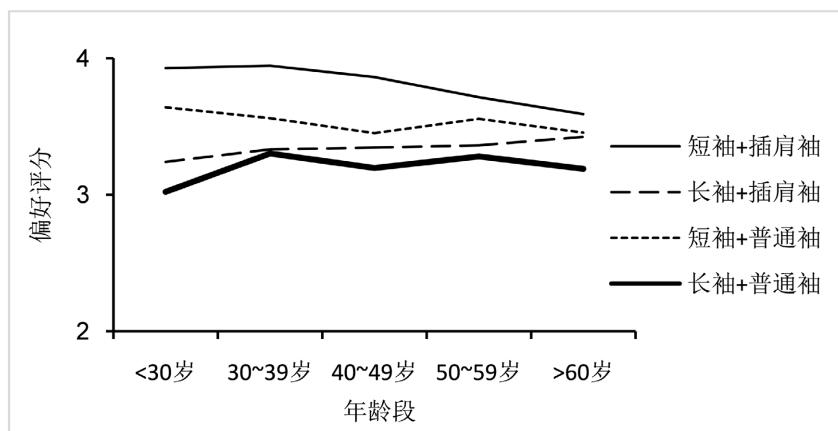


Figure 4. Curve of sleeve combination preference with age

图 4. 衣袖组合偏好随年龄变化曲线

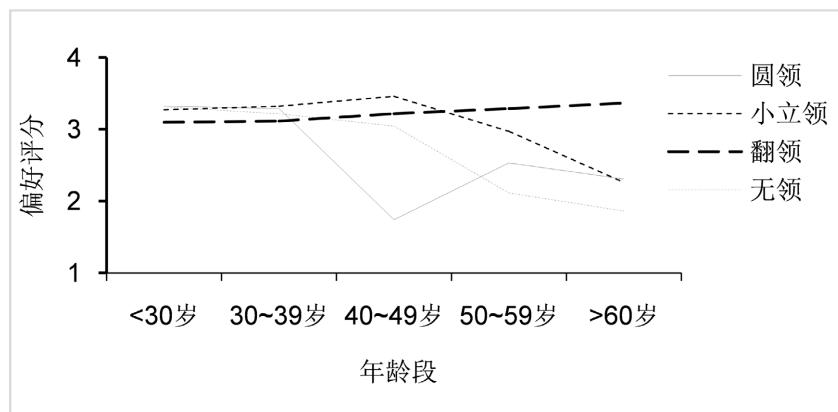


Figure 5. Collar preference curve with age

图 5. 衣领偏好随年龄变化曲线

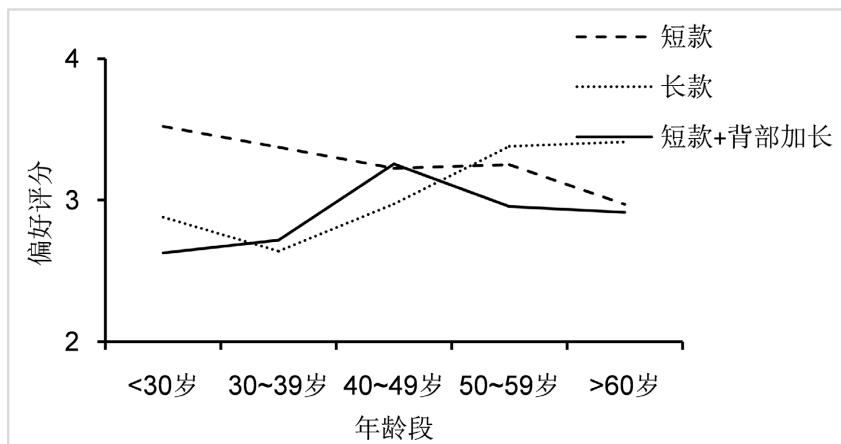


Figure 6. Curve of clothing preference with age
图 6. 衣身偏好随年龄变化曲线

4. 结论

通过对问卷数据的总结和分析，得出以下结论：第一，性别、年龄、发病原因、病程的对消费者选择保健护肩的功能性产生影响，单一功能的护肩不能满足颈肩痛患者对保健护肩的需求，功能性强的保健护肩更受该类人群的青睐；第二，不同的性别、年龄、发病原因、病程影响患者对保健护肩的外观偏好，保健护肩外观偏好于结构复杂但具备功能性，在携带方式和穿着场合上偏向于可拆分携带和不计穿着场合，可随时穿戴的产品。第三，保健护肩款式偏好程度总体差异不大，但枕头式的外展方式和短袖 + 插肩袖的衣袖组合受各年龄阶段喜爱。30 岁左右的人，消费者对衣领没有特别要求，但随着年龄的增加，翻领更受人们喜爱，圆领、小立领、无领的喜爱度都有所下降。35 岁以下的人对长款、短款 + 背部加长的保健护肩的喜爱度均低于短款保健护肩，但随着年龄的增加，短款的喜爱度下降。

5. 对保健护肩设计的建议

保健护肩的使用年龄群主要集中在 40~59 岁，该年龄段的人多工作繁忙，没有时间穿着结构较复杂的保健护肩。因此，就护肩款式而言，设计时可酌情考虑较便携的款式，如衣身与固定方式可拆卸设计，短袖和短款衣长也可以尽量使保健护肩质轻、便携；选择枕头式外展方式可以缓解患者长时间外展带来的不适感；翻领可以将领子立起来，对肩部起到保暖的作用。

保健护肩的使用群体多伴随畏寒和不同程度的压痛，因此，就保健护肩的功能而言，设计时可以选择保暖性较好的面料，且考虑到该人群因身体疼痛比较敏感的原因，面料还应选择透气性好，柔软的材质。针对不同程度的压痛，设计时可以针对压痛部位进行按压设计。

参考文献

- [1] 周健, 吕强, 张宏. 主动运动疗法对颈椎病的干预现状[J]. 中国医药导报, 2016, 13(4): 49-52.
- [2] 孙坤, 袁惠芬, 王虹. 基于问卷调查的婴童连体衣消费偏好研究[J]. 武汉纺织大学学报, 2022, 35(1): 46-51.
- [3] 任艳茹, 王革非. 婚纱消费者购买偏好及影响因素分析——以北京地区女性为例[J]. 丝绸, 2020, 57(4): 62-67.
- [4] 黄淑炜. 童装的情感化设计研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江理工大学, 2019.
- [5] 邓婧. 大学生运动服着装倾向及其对设计需求的影响[J]. 武汉纺织大学学报, 2020, 33(4): 48-53.
- [6] 施吓霞, 王欣, 段芮, 兰思仁. 基于景观感知的社区儿童活动空间优化研究[J]. 安徽建筑大学学报, 2018, 26(5): 26-31.