

针对变老焦虑的柔性动态形变服装设计研究

孙喆^{1,2}, 王韞^{1,2,3}, 张羽青², 张凌奕²

1. 清华大学 美术学院, 北京 100084; 2. 清华大学 未来实验室, 北京 100084; 3. 北京航空航天大学, 北京 100191

摘要: 随着人的成长, 衰老是一个不可避免的话题。本文希望通过设计的手法, 引导人们直视衰老, 引起社会对于“变老焦虑”的思考。研究者以“变老焦虑”为主题, 依据“美感体验”、“移情设计”、“启动效应”等心理学理论, 开展了动态形变服装的设计实践。以记忆合金作为主要控制元件, 通过控温电路控制不同区域的面料发生形变, 从而达到以服装展示“衰老”的目的。服装、装置的设计方案以服装形态模拟人的不同年龄段, 整体设计遵循平等的原则, 模糊了社会地位、个人身份等差别。在整个设计实践过程中, 尝试将服装设计与装置艺术相融合, 最终提出了一种柔性的动态可形变面料、一套服装设计方案, 及相应的艺术装置设计方案。

关键词: 动态形变面料; 服装设计; 装置艺术; 变老焦虑; 记忆合金

中图分类号: J523

文献标识码: A

文章编号: 2096-6946(2021)03-0020-07

DOI: 10.19798/j.cnki.2096-6946.2021.03.004

A Fashion Design Practice of Soft Dynamic Deformable Fabric for Aging Anxiety

SUN Zhe^{1,2}, WANG Yun^{1,2,3}, ZHANG Yuqing², ZHANG Lingyi²

1. Academy of Arts & Design, Tsinghua University, Beijing 100084, China; 2. The Future Laboratory, Tsinghua University, Beijing 100084, China; 3. Beihang University, Beijing 100084, China

Abstract: Today, appearance anxiety is increasingly severe, and people have unspeakable fears toward “getting old”. The team hopes to guide people to face aging directly through design techniques and arouse the public’s reflection on age-related anxiety. Base on this topic, the team carried out a dynamic deformable fashion design practice using psychological theories such as aesthetic experience, empathic design, priming effect, and took shape memory alloy as the major control module, controlling shape-changing in various areas of the fabric by the thermal control circuit to show how the garment “aging.” The design scheme of the clothing and the installation used the shape of the garment to imitate different ages. Following the principle of equality, the design blurred the difference between social status and personal identity. In the design practice, the team tried to integrate fashion design and installation design and finally proposed a flexible, dynamic, and deformable fabric; a fashion design; and a corresponding installation design.

Key words: dynamic deformable fabric; fashion design; installation art; aging anxiety; shape memory alloy

爱美之心, 人皆有之, 容颜不老、青春永驻, 自古以来就为众人所追求与向往, 及至如今则愈演愈烈^[1]。而由于部分人群对于变老的焦虑逐年增加, 甚至可能

会带来一系列心理与精神层面的问题^[2-4]。而与人们对于变老的抗拒和焦虑相对应的, 则是“人固有一‘老’”的事实。自进入21世纪起, 中国就步入老龄化社会,

收稿日期: 2021-05-03

作者简介: 孙喆(1997—), 女, 江西人, 清华大学美术学院硕士生, 主攻智能美妆、计算机视觉、交互设计。

通信作者: 王韞(1985—), 女, 北京人, 清华大学美术学院博士生, 北京航空航天大学讲师, 主要研究方向为感知体验设计和跨学科设计思维教育。

65岁以上老年人口数量逐年增多,老龄人群成为整个社会必须关注的群体。

一、研究背景

本研究将围绕“变老”这一话题进行设计实践,希望能够引导人们直视衰老,引发社会对于“变老焦虑”的思考,并鼓励人们接受这一生物演化中的必然过程。衰老看似脆弱,其过程却也充满戏剧性,每一个微小的变化都记录着时间的流逝。马斯洛将人的需求分为五个层次:生理需求、安全需求、归属和爱的需要、尊重的需求、自我实现的需求^[5]。随着社会的发展,适老化设计的呼声渐高,老年人最基本的生理需求和安全需求日渐受到重视。本研究则着眼于其归属和爱的需求与自我实现的需求,希望通过设计实践引起更多人对于这一话题的关注。

相关研究表明,年龄焦虑与外貌焦虑在人群中,尤其是女性中十分常见^[6-7]。一些艺术家采用摄影的手法记录下老龄人的皮肤,也有的艺术家通过艺术装置模仿肌肤的褶皱,本研究则将服装作为讨论“衰老”这一话题的载体。笔者认为,服装作为人们日常穿着之物,天然地承担了体现其穿戴者外表及审美的功能,同时又兼具传达穿戴者精神内在的潜力,用以作为本研究的切入点十分合适,原因有三:(1)本研究拟模拟“老去”的过程,要将衰老这一必然生理现象呈现于观看者眼前,而作为个人外在体现的重要组成部分之一的服装将会是很好的载体;(2)本研究拟利用心理学中的“美感体验”理论,将“老去”的过程美化,从而鼓励观看者以积极的心态面对衰老,使用人们必不可少又无比熟悉的服装作为呈现实体,将会进一步加强设计的感染力;(3)本研究希望通过设计实践,使观看者将注意力从“易逝”的容颜转向“长存”的内在精神,而服装所具备的传达精神内在的潜力,恰好可以呼应这一设计理念。

本研究将以“老去”为主题,采用交叉学科的研究方法,以服装设计为落脚点,融合“美感体验”、“移情设计”、“启动效应”等心理学理论,完成面料及服装的设计实践。同时会将电子电路、新型材料等技术融入服装设计之中,在服装设计原有的维度之外,探索新的展示与呈现的可能性。

二、相关工作

(一)“衰老焦虑”问题普遍而难解

对外表的不满已经成为当今社会一个非常普遍的

问题,并且在女性身上体现得尤为明显。联合利华旗下的个人护理品牌多芬采访了13个国家的10 500多位女性,将采访结果整理为《全球美丽与自信报告》。报告中指出,对自身外表缺乏自信已经成为全球各个年龄段女性共同面临的挑战^[6]。而社交网络使得这一问题进一步发酵。有关研究表明,当女性把自拍照发布到社交网站时,她们的外貌得到的关注与评价都会使得她们处于被观看的状态,使其更容易体验到负面的情绪,从而对外貌的要求更加苛刻,进而产生焦虑情绪^[4]。大众对美的定义本应该是多样化的,而如今对于女性形象单一化的审美很大程度上代表了男性的审美态度^[8],在社交网络和媒体的推波助澜中发展成了不真实的女性美丽的标准。

同时,年龄焦虑也是在女性中广泛讨论的问题,年龄的增大常常成为女性的烦恼之一^[7]。根据益普索2019年《全球对美的态度调查报告》,中国有65%的人认为年轻是评价女性美丽标准的重要条件,在参与调查的27个国家中占比最高;认为皮肤外观是女性美丽的重要评判标准的比例在中国为67%,在参与调查的国家中仅次于68%的俄罗斯排名第二^[9]。日本女性摄影师滨田恭子(Kyoko Hamada)在创作以老年人为主题的《我曾是你(I used to be you)》系列摄影作品时^[10],也对这个问题有亲身的体会。她最初的设想是为自己所在的慈善机构所服务的独居老人们拍摄真实的生活状态,然而这个设想并没有成功落地,老人们在面对镜头时总会感到不自在,认为自己“太老太丑了,不上镜”。人们,尤其女性,常常不敢面对衰老这一正常生命过程带来的皱纹、斑点等生理现象,并为此产生焦虑和不自信的情绪,认为这是不美的体现。

(二) 相关艺术作品偶现

虽然艺术装置作为媒介并不是一个高效地解决现实问题的方式,但是她拥有着与众不同的穿透力。她可以传递情绪,揭露问题;跨过身体,直击灵魂。

在过往的20年里,和平的年代和繁荣的经济给予了人们更多的能力和条件去追求美丽,也引发了各种对于美的定义的讨论。主流审美推崇年轻是美丽的代表,那衰老到底意味着什么?这个问题一直都在被人们争辩着。

团队调研了国内外关于衰老的艺术设计作品,大多为记录人们老去后外貌的摄影作品。摄影师阿纳斯塔西娅·波廷格(Anastasia Pottinger)以她独特的视角记录了14位老人的皮肤,并集结成了一本叫做100:

*What Time Creates*的书^[1]。引言中的一段话充分体现了她构思这个作品时的初衷：“美丽的身材主宰着媒体。我们每天都能看到完美的身体被展示，但阿纳斯塔西娅·波廷格却选择展示出鲜少被人欣赏的老人的身体。”她的摄影作品主要聚焦于身体的局部，近距离记录了衰老的皮肤和五官。褶皱的皮肤在她的作品中成为了艺术品，以一种极美的形式呈现了老去过程中的优雅。她的系列作品都采用了黑白的色调，凸显出了皮肤的质地、雀斑、皱纹、伤口，以及皮肤的松弛；弱化了肤色、性别等特点。她用极大的包容性以无关性别与种族的方法展现了衰老本身，以传达“这是人类的共同特性”的观点。除此之外，也有艺术家用抽象的方式展示了他眼中的衰老。一位来自荷兰的艺术家巴特·赫斯(Bart Hess)用硅胶板制作出了一个以人类褶皱肌肤为参考纹理的柱子^[2]。他并没有规定自己的主题是什么，更多地把思考的空间留给了观众。艺术家运用这个怪诞的装置重新审视了传统意义上的美学。策展人认为这件艺术装置十分感性，它模拟了肌肤的质地、纹路和颜色，让人们联想到自己的皮肤；而6 m的高度则给人带来极强的震撼感。

两件作品都运用了极富美感的方式呈现人衰老的过程，同时很大程度调用了人的视觉感官，从不同方面给观众带来了深刻的体验。同时两件作品都尝试模糊了性别和人体，从而达到让更多人共情的目的。笔者的作品也希望可以借鉴其中运用黑白颜色和模糊廓形的方式来隐去人的外部特征的手法。此外，还希望在服装中加入一些可变形金属从而达到面料逐渐从挺括到褶皱的效果，来描述一个衰老的过程，让观众可以完整地体会到人体变化的美丽。

三、设计思路

(一) 前期调研与设计元素提取

人的衰老是一个跨越数十年的缓慢的过程，涉及到非常复杂的生理及心理变化。如何从衰老这一时间尺度大、复杂度高的过程中提炼出设计元素是一个有趣的设计问题。权衡直观性、易理解性与美观性后，团队选择了“外表的衰老”作为切入点：一方面，外表的衰老往往是人们最先注意到的迹象，而其中皱纹又往往是人们最先发现的痕迹。因此，团队进一步将“外表的衰老”缩小到“皮肤皱纹的变化”。

为了更好地理解皮肤的褶皱在不同年龄段所呈现的不同肌理，以不同年龄、不同状态下的皮肤状态为观察核心，开展了前期调研。在调研中，设置了3组自变量与1组因变量。第一组自变量为年龄区间，考虑到这一设计所面向的人群已经对衰老有一定的理解，或已经开始出现衰老迹象，因此将年龄区间限定在20~90岁，并划分了3个年龄段：20~39岁，40~59岁，60~90岁。第二组自变量为身体的不同区域：面部、膝部、肘部、手部。第三组自变量为人的不同状态。以身体部位为分类依据，从日常的行为中抽取了四组共13个动作如下。

- 1)面部：悲伤、惊喜、愤怒、快乐、平静。
- 2)膝部：直立、坐姿。
- 3)肘部：直臂、屈臂。
- 4)手部：紧握、拿起、绷直、平放。

以这三组自变量为坐标轴，采集了不同坐标点的皮肤纹理状态，并从中提取出21种纹样(见图1)，作为面料设计的依据。

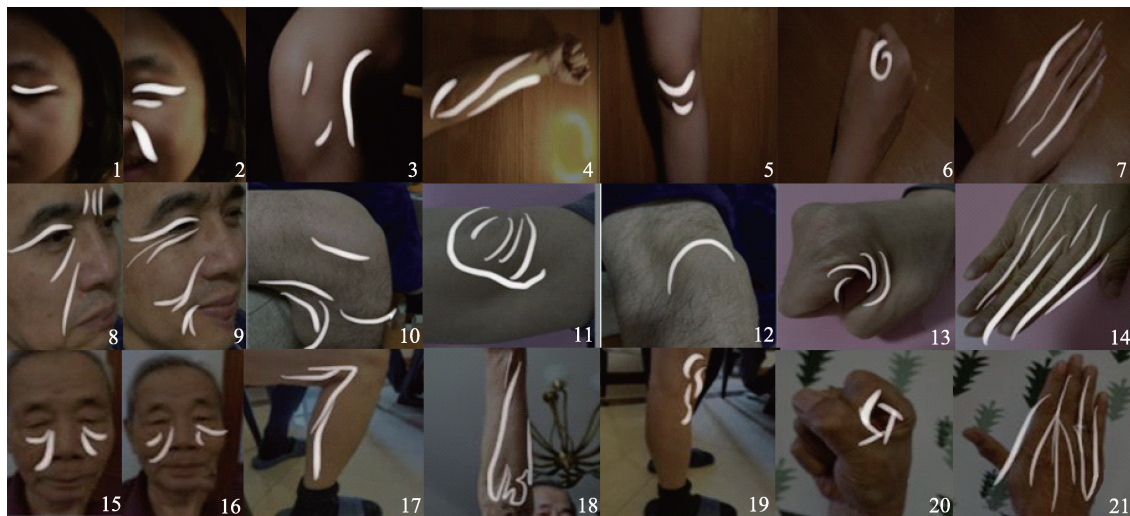


图1 部分前期调研结果与纹样提取

(二) 技术方法

为了更好地体现衰老,首先需要赋予所用面料以生命之感。通过在布料中添加一种驱动装置,形成形变可控的面料。在选择技术手段时,考虑到伺服电机的驱动方式存在一定的噪音,且电机驱动涉及到较多传动装置,组装复杂、不易隐藏于服装内,影响观看体验,因此使用形状记忆合金作为驱动元件。利用形状记忆合金的形状记忆效应^[13],可以控制面料褶皱的产生与消除。

具体来说,团队在设计中使用了双程记忆合金。双程记忆合金具有双程记忆效应,拥有两个温度阈值 T_1 、 T_2 ,记忆合金发生塑性形变后,当温度低于 T_1 时,记忆合金将恢复为一特定形状;加热合金至温度超过 T_2 后,合金则将形变为另一特定形状。由此,便可以通过控制合金当前的温度,控制面料褶皱的出现与消失。考虑到安全性与功耗,最终选择了电热金属丝作为加热材料。将电热金属丝分段缠绕在记忆合金上,在记忆合金上划分出不同的区间。通过对特定区间的电热金属丝两端加压,可以控制服装中特定区域的面料产生特定形状的褶皱。在原型搭建过程中,采用了电阻较小、材质较软的电热丝,以3V电源作为驱动。经对比实验表明,若直接在记忆合金两端加电压,记忆合金形变速度过快,与装置的展示意图不符;而缠绕电热丝的加热方式可以显著减缓记忆合金的形变速度,实现更柔美的变化效果。

(三) 面料设计

以前期调研中所提取的纹样为依据,设计了12种不同褶皱的面料,见图2。其中,黄色线段表示加装记忆合金的位置,黑色线条表示形变后面料的褶皱形状。12种面料以年龄段为划分依据,可分为三组,每组4种面料。

1号设计灵感来自于80岁老人平静的脸部,由于皮肤的松弛,在无表情时也有轻微的竖纹,受到重力的影响,五官整体呈现下垂的趋势。2号设计来自于80岁老人做出表情时面部的褶皱。当肌肉开始运动时,老人面部的褶皱呈现出辐射状变化,从而产生了这个面料设计。3号设计是根据老人的手部褶皱设计的。当老人手部握紧时,松弛的皮肤会快速收紧呈现一个小漩涡状,而后因皮肤的松弛,呈现出一个凹陷的五边形或者六边形。4号设计来源于老人的肘部与膝部,当老人走路时,皮肤呈现大弧度的收缩,面料的不规则波浪灵感即来源于此。



图2 12种面料设计

5号设计来自于中年人的皮肤。相对于老年人,中年人的皮肤细褶更少,于是在一号面料的基础上进行了简化,保留了竖直的走向,但使得整块面料看起来更加平整。6号设计来源于中年人的面部变化,皮肤部分的紧实让皱纹呈辐射型展开,记忆合金收拢变成圆形,即在模仿这种皮肤状态。7号设计来自于中年人的手部,当手部握紧时,皮肤会快速收紧,形成近似圆形的形状。8号设计来源于中年人的手臂,弯曲时形成了大幅度的弧线及细小的皱纹,这一面料设计中运用大尺度的曲线表示关节,小尺度的曲线则表示皮肤。

9号面料来源于年轻人的皮肤。年轻人的皮肤更紧致,在这一系列的设计中主要使用了细小的褶皱描述年轻人的皮肤肌理。10号面料灵感来源于年轻人做出表情后眼部皮肤产生的纹路,其大部分是规律而平直的线条。11号面料来自于年轻人的手部,皮肤非常紧实,在活动时可以看到血管和青筋,因此在设计面料时,使用了大间距的纵向褶皱描述这种皮肤状态。12号设计来自于年轻人的肘部,此面料中大量运用了弧线,体现手臂的运动感。

这12种面料设计解析了前期调研的结果,充分运用了调研中所提取的纹样。

(四) 面料设计迭代与原型实现

上述12种面料描述了不同年龄、不同身体部位的皮肤肌理,在前述的三维坐标系中填入了12个坐标点。在这一基础上,进行了一轮迭代,将离散的面料设计串联起来,形成一个连贯的、且包含时间尺度的衰老

过程设计。

为了服装设计整体性及一致性,在现有设计成果的基础上进一步进行精简。在所有身体区域中,面部是最受关注的,在面部区域出现的衰老现象往往更易带来焦虑感。因此,选择了1号、5号、9号面料作为设计素材,并将三者和时间尺度上串联,形成了面料原型的设计方案,并制作了原型,见图3。

最终选用了如图3(a)所示的柔软的丝绸面料。面部的皮肤相比于手部、肘部更加光滑柔软,因此选择以丝绸代表皮肤,不仅因为丝绸的柔软与面部皮肤的柔软相契合,也因为丝绸面料特有的光泽可以更好地展现出褶皱,可以增添整体的美感,让视觉观感更具冲击力。在选料时选择了与皮肤不同的质地,在形态上却又模仿皮肤的褶皱肌理,使得这套面料既接近现实却又不同于现实。实验中运用了两种不同相变温度的记忆合金实现形状的变化。将合金丝使用交错分段的方式缝制在面料的内侧,可以将驱动模块隐藏起来,使整块面料更加整洁美观,用户可以将注意力集中在面料本身,见图3(b)。第一次变形中,一半的金属丝发生形变带动对应区域的面料产生褶皱,随后第二组金属丝变形带动其余的面料发生褶皱,褶皱样式见图3(c)。

不同于传统的褶皱面料,实验所提出的动态可形变面料可以在一张面料上体现出纹理的动态变化,使得面料拥有了更高的灵活性。这种动态面料既可以拓展应用于动态的服装设计之中,也可以被运用到日常生活中。它拓展了衣物形态及纹理的多样性,使一件衣服拥有可变的外观,进一步拓宽了衣物的使用范围,具有一定的环保价值。

四、延伸设计

(一) 动态形变服装设计

近些年不乏看到主流媒体对于反常于自身年龄、年轻的外貌的赞美。各大化妆品、护肤品品牌都在向人们传输一个概念,就是抗老、“冻龄”。一方面,服务于时尚年轻群体的服装品牌远远多于服务于老年人的品牌,似乎在暗示着人们,变老意味着被忘记、被忽视。另一方面,中国也以较快的速度步入了一个老龄社会:相关研究表明,2050年中国65岁以上人口将突破3.3亿,成为世界上老年人口较多的国家之一^[14]。在这两个事实的裹挟下滋生出了一个时代的问题:人们害怕变老,人们无法坦然面对自身的自然特性,害怕自



图3 面料原型实现

己被主流审美抛弃。然而人会变老是必然的。什么是美?什么是丑?衰老难道只能是可怕的象征吗?

围绕上述问题,利用前述所设计的动态可形变面料进行了服装设计实践。服装主体是一条有着黑色长方形裙摆的长裙,以柔软的面料象征人们的皮肤,以可变形金属丝带面料褶皱来模仿人逐渐老去的皮肤。考虑到变老是每个人必经的体验,因此选择黑色这一中立的颜色来隐去身份以及社会地位的差别。同时,长方形的裙摆,模糊了人的体型和四肢,这件服装就像是每个人的缩影。

设计草图及效果图见图4,其中设计草图展示了服装的三种中间状态,从左至右依次为:青年、中年、老年,见图4a。服装初始状态的3D效果图见图4b—图4c。

根据心理学中的美感体验理论,可以用柔美的动态可视化形式展示变老的过程,将面料的变化设计丰富成为一个可以引发观众思考的叙事过程。体验和观看作品之后,观众也许可以减轻对外貌的焦虑,也许会主动发现和欣赏被主流审美遗漏的美,也许能多去体谅和关心身边的老人。针对观众群体中正在为“变老焦虑”所困的人,选择展示一个美好的衰老过程,希望给他们留下一个更好的先验印象,积累直面衰老的勇气。

(二) 装置艺术设计

在服装设计的基础上,团队希望探索动态可形变面料的应用潜力,于是进一步尝试将其与装置艺术结合。装置艺术又称“环境艺术”^[16],指在特定的时空环境中,将人类日常生活中的已消费或未消费过的物质文化实体,进行艺术性的有效选择、利用、改造、组合,令其演绎出新的展示个体或群体^[17]。装置艺术的出现打破了不同艺术门类之间的界限,融合了各门类的艺术手段^[18],与设计过程中的跨学科非常契合。团队希望通过装置艺术的形式,使得观众通过特定的互动方式参与到展示过程中,由被动欣赏变为主动感受^[19]。

在这一装置中,前文所述服装设计将会作为展示核心,以透明玻璃罩围绕在服装周围,辅以一定的灯光效果与交互。观众体验流程见图5,装置可分为3个状



图4 设计草图及效果图

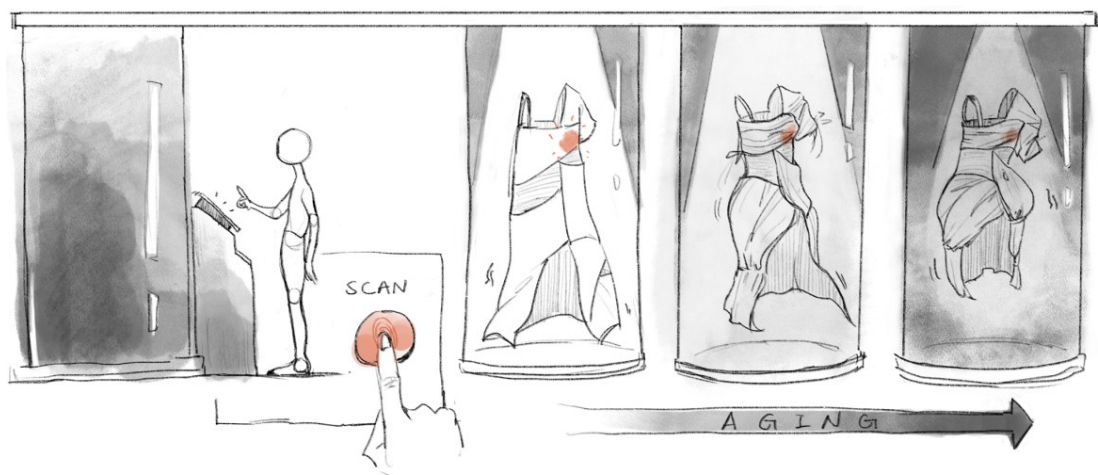


图5 用户体验流程

态:沉睡、生长、结束。在沉睡状态时,装置内部灯光关闭,服装处于初始青年状态,当观众通过交互屏幕录入个人信息后,装置被唤醒,进入生长状态,服装亦被这位观众赋予生命。在生长状态,服装胸口处象征心跳的红色LED灯将会闪烁,服装依前文所述设计,慢慢“衰老”,灯光渐暗,心跳减缓,直至完全停止,象征着生命的终止,装置进入结束状态。在结束状态,观众将从交互屏幕下方的打印机获得纪念明信片,明信片中记录了服装变化的某个瞬间,同时,一个象征着这位观众的图案将会出现在装置内的背景板上。一日的展出结束后,所有参与过的观众所留下的图案将会在装置背景板上组成一幅图画。

在设计展览流程的过程中,主要运用了移情设计的手法。将展示罐比喻为生命的培养皿,用电线来模拟营养供给管,用灯光比喻生命的进程。观众主动参与互动、提供自己的信息并赋予一件衣服生命,由于移情作用,他们在欣赏展品的过程中不自觉地把自己的情感、意志等转移到服装中,达到共情,使观众同展示的服装产生更紧密的连接^[20]。在每轮展示中,观众将

随着展示罐中有生命的服装一起体验一次生命的轮回,观察其身体变化,直面衰老带来的皱纹。此外,团队还希望通过让观众体验过后在作品中留下图案的方式,告诉观众在这个过程中其实每一个人都在陪着他/她经历同样的生命历程。

五、结语

本研究设计了一种可以通过记忆金属达到形变褶皱的面料,并将该面料运用到以衰老的身体变化为主题的服装设计、装置艺术设计中。在这些作品中,团队进行了大胆的尝试,将装置艺术这种特殊的表现形式与服装设计相结合,赋予了作品故事感。用辅助展示的场景装置更明确地表达设计思路,引导观众参与到展示过程中,从而加深观众对设计作品和观点的共情,以达到希望减轻大家因衰老所带来的外貌焦虑的效果。

此外,这种可控制褶皱变形的面料也为之后的服装设计类作品提供了一个新的思路,即不再局限于一件服装只有一种样式的设计,同时也让服装摆脱了传

统的静态设计。动态服装可以更加完整地展现服装的美感,展现出更多的可能性,从而真正达到一衣多用。

参考文献

- [1] 赛文思咨询, Google Internal Data. 2019 海外美妆及工具行业发展报告[EB/OL]. (2019-11-07)[2021-04-17]. <http://cbndata.com/report/2046/detail?isReading=report&page=1>. SEVENS Marketing, Google Internal Data. 2019 Overseas Beauty and Tools Industry Development Report[EB/OL]. (2019-11-07)[2021-03-17]. <http://cbndata.com/report/2046/detail?isReading=report&page=1>.
- [2] DION K L, DION K K, KEELAN J P. Appearance Anxiety as a Dimension of Social-evaluative Anxiety: Exploring the Ugly Duckling Syndrome[J]. *Contemporary Social Psychology*, 1990, 14(4): 220-225.
- [3] SZYMANSKI D M, HENNING S L. The Role of Self-objectification in Women's Depression: A Test of Objectification Theory[J]. *Sex Roles*, 2007, 56(1-2): 45-53.
- [4] 蔺佳佳. 女大学生社交网站中自拍对自我客体化和外貌焦虑的影响[D]. 上海: 上海师范大学, 2019.
LIN Jiajia. The Effect of Selfies on Social Networking Sites of Female College Students on Self-objectification and Appearance Anxiety[D]. Shanghai: Shanghai Normal University, 2019.
- [5] 张静. 中国老年人的需求分析——以马斯洛的需求层次理论为切入点[J]. *思茅师范高等专科学校学报*, 2010, 26(4): 27-30.
ZHANG Jing. An Analysis of the Needs of the Chinese Elderly: Based on Maslow's Hierarchy Theory of Needs[J]. *Journal of Simao Teacher's*, 2010, 26(4): 27-30.
- [6] PR Newswire. New Dove Research Finds Beauty Pressures Up, and Women and Girls Calling for Change[EB/OL]. (2016-06-21)[2021-03-15]. <https://www.prnewswire.com/news-releases/new-dove-research-finds-beauty-pressure-up-and-women-and-girls-calling-for-change-583743391.html>.
- [7] 李思莹. 自我认同与女性物化[D]. 南京: 南京艺术学院, 2018.
LI Siying. Self-identity and Feminization[D]. Nanjing: Nanjing University of the Arts, 2018.
- [8] 苏醒, 田仁波. “城市剩女”群体生存焦虑问题研究[J]. *曲靖师范学院学报*, 2012, 31(2): 116-120.
SU Xing, TIAN Renbo. A Study on the Survival Anxiety of the “Remaining Urban Single Women”[J]. *Journal of Qujing Normal University*, 2012, 31(2): 116-120.
- [9] 益普索咨询. 2019 全球对美的态度调查报告[EB/OL]. (2020-01-08)[2021-03-15]. https://coffee.pmcaff.com/article/13413362_j.
IPSOS. Survey Report of Global Attitudes toward Beauty in 2019[EB/OL]. (2020-01-08)[2021-03-15]. https://coffee.pmcaff.com/article/13413362_j.
- [10] 李路. 菊千代的神隐, 她扮成老奶奶在纽约独居了两年[EB/OL]. (2015-06-05)[2021-03-15]. https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1336071.
LI Lu. The Hide of Kiku Chiyo: She Dressed as a Grandmother and Lived Alone in New York for Two Years[EB/OL]. (2015-06-05)[2021-03-15]. https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_1336071.
- [11] KAIL E. The Beauty of the Aging Body, in Photos[EB/OL]. (2018-12-20)[2021-03-15]. <https://www.featureshoot.com/2018/12/the-beauty-of-the-aging-body-in-photos/>.
- [12] Saint-Étienne. Vous avez dit Bizarre?[EB/OL]. (2015-03-19)[2021-03-15]. <https://www.disegnodaily.com/article/vous-avez-dit-bizarre-by-bart-hess-and-alexandra-jaffre#slide-1>.
- [13] 李明东, 马培荪, 马建旭, 等. 形状记忆合金驱动器驱动方式研究[J]. *机械设计与研究*, 1999(3): 27-29.
LI Mingdong, MA Peisun, MA Jianxu, et al. Research on Driving Mode of Shape Memory Alloy Actuator[J]. *Machine Design & Research*, 1999(3): 27-29.
- [14] 李汉东, 赵少波, 王玺, 等. 中国老龄化区域差异和变化趋势预测[J]. *统计与决策*, 2021(3): 71-75.
LI Handong, ZHAO Shaobo, WANG Xi, et al. Forecast of Regional Differences and Trends of China's Aging Problem[J]. *Statistics & Decision*, 2021(3): 71-75.
- [15] 黄婷. 论装置艺术中创作者、作品、参与者之间的自由关系[J]. *明日风尚*, 2020(23): 183-184.
HUANG Ting. Discussions on the Free Relationship Among Creators, Works, and Participants in Installation Art[J]. *Mingri Fengshang*, 2020(23): 183-184.
- [16] 徐淦. 什么是装置艺术[J]. *美术观察*, 2000(11): 69-73.
XU Gan. What is Installation Art[J]. *Art Observation*, 2000(11): 69-73.

(下转第 34 页)

- 传承模式研究——台湾地区社区营造对当今历史村镇保护的启示[J]. 中国园林, 2016, 32(6): 11-14.
- SHAN Yanming, ZHAO Tianyu, ZHANG Gaopan. Study on Cultural Heritage Models Based on Humanistic Care Perspectives; Enlightenment of Community Construction in Taiwan, China to the Protection of Today's Historic Villages and Towns[J]. Chinese Gardens, 2016, 32(6): 11-14.
- [9] 麻国庆. 民族村寨的保护与活化[J]. 旅游学刊, 2017, 32(2): 5-7.
- MA Guoqing. Protection and Activation of Ethnic Villages[J]. Tourism Tribune, 2017, 32(2): 5-7.
- [10] 王淑佳, 任亮, 孔伟, 等. 基于社区营造视角的非物质文化遗产保护与传承研究[J]. 中国园林, 2018, 34(6): 112-116.
- WANG Shujia, REN Liang, KONG Wei, et al. Research on the Protection and Inheritance of Intangible Cultural Heritage from the Perspective of Community Building[J]. Chinese Landscape Architecture, 2018, 34(6): 113-116.
- [11] 陈静, 栾文敬, 周蒋婕. 乡土记忆与村落非物质文化遗产保护路径研究——基于湖北巴东堂戏的思考[J]. 济南大学学报(社会科学版), 2018, 28(2): 100-107.
- CHEN Jin, LUAN Wenjin, ZHOU Jiangjie. Research on Local Memory and Protection Path of Village: Thinking Based on Hubei Badong Opera Intangible Cultural Heritage[J]. Journal of University of Jinan(Social Science Edition), 2018, 28(2): 100-107.
- [12] 胡九龙. 北京三大文化带影响力比较分析[J]. 前线, 2018(10): 83-85.
- HU Jiulong. A Comparative Analysis of the Influence of Three Cultural Belts in Beijing[J]. Front, 2018(10): 83-85.
- [13] 王淑娇. 北京“三个文化带”建设与利用[J]. 城乡建设, 2018(19): 40-43.
- WANG Shujiao. Construction and Utilization of “Three Cultural Belts” in Beijing[J]. Urban and Rural Development, 2018(19): 40-43.
- [14] 梁步青, 肖大威. 传统村落非物质文化承载空间保护研究[J]. 南方建筑, 2016(3): 90-94.
- LIANG Buqing, XIAO Dawei. Conservation of Space of Intangible Cultural Heritage in Traditional Villages[J]. South Architecture, 2016(3): 90-94.
- [15] 张毅. 论非物质文化遗产传统工艺项目的传承与创新[J]. 文化遗产, 2020(1): 147-153.
- ZHANG Yi. Inheritance and Innovation of Traditional Craft Project of Intangible Cultural Heritage[J]. Cultural Heritage, 2020(1): 147-153.
-
- (上接第26页)
- [17] 谈伊妮. 装置艺术在服装设计与推广中的应用研究[D]. 上海: 东华大学, 2014.
- TAN Yini. Research on the Application of Installation Art in Fashion Design and Promotion[D]. Shanghai: Donghua University, 2014.
- [18] JANSON H W, ANTHONY F. History of Art: Combined and Revised[M]. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1997.
- [19] 牛萌. 浅析线型装置艺术的特点与情感[J]. 大众文艺, 2020(20): 75-76.
- NIU Meng. Analysis of the Characteristics and Emotions of Linear Installation Art[J]. Dazhongwenyi, 2020(20): 75-76.
- [20] 严敏. 水景在现代景观中的“移情”功能探析[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(36): 13005-13007.
- YAN Ming. Analysis on the “Empathy” of Waterscape in Modern Landscape[J]. Journal of Anhui Agricultural Sciences, 2012, 40(26): 13005-13007.