

“路怒症”患者的心情舒缓产品设计

韩冬楠, 边坤, 苗秀, 张煜
(内蒙古科技大学, 包头 014010)

摘要: **目的** 分析“路怒症”患者的压力来源和情绪波动原因, 寻找舒缓“路怒症”的方法和途径。**方法** 运用问卷法、访谈法、观察法和查阅法分析人群容易情绪波动的特征, 研究“路怒症”的原因、表现形式及危害, 找到常见的解压方式。调研市场上解压类产品并进行分析, 找到合理引导司机驾驶、正确控制司机情绪的方式, 做出能有效舒缓“路怒症”的设计。**结论** 设计了一款能够实现用户在驾驶过程中缓解压力、舒缓心情的产品。

关键词: “路怒症”; 交互装置; 心情舒缓; 产品设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2018)02-0129-04

Stress Relieve Product Design for the "Road Rage"

HAN Dong-nan, BIAN Kun, MIAO Xiu, ZHANG Yu
(Inner Mongolia University of Science and Technology, Baotou 014010, China)

ABSTRACT: It aims to analyze the source of pressure and mood swings for the "road rage" patients, find out the proper way to relieve pressure. Using questionnaire, interviewing, observational method and literature method to analyze the characteristics in order to study the reasons, manifestations and harms and find out a proper way to relieve pressure. The products for stress relieve in the market are investigated, the ways are found out to guide drivers and control drivers' emotions properly, so as to make the effective design of road rage. A smart product that can relieve pressure and let them relaxed during driving is designed.

KEY WORDS: "road rage"; interactive device; stress relieve; product design

“路怒症”, 顾名思义就是带着愤怒去开车, 最早来自国外, 指汽车或其他机动车的驾驶人员有攻击性或愤怒的行为^[1]。“路怒”一词是形容在交通拥堵或其他特殊情况下, 开车所带来的压力和心里挫折所导致的愤怒心情。近年来, 随着全国各地私家车越来越多, 驾车中不文明行为引发的冲突也变得越来越来多^[2]。由“路怒症”引发的交通事故一直呈上升趋势, 国内学术界也逐渐开始关注“路怒症”现象。

1 对“路怒症”的调研

本文采用问卷法、访谈法、观察法、文献查阅法对“路怒”进行调研, 深入挖掘“路怒症”产生的原因、表现形式、现有市场的解压方式等问题。

问卷调研是用户研究或市场研究中经常用到的方法, 本次调研共收到 104 份有效问卷, 主要对“路

怒症”产生原因、表现形式及如何缓解压力 3 个问题调研分析。在“路怒症”产生的原因中, 64.42%的人群因为堵车, 42.31%的人群因为不文明行车等问题。大多数人在路面堵车的情况下会心情烦躁引发“路怒症”, 还有一些司机会因为路人或其他车的司机的不文明产生反感行为引起“路怒症”。其中驾驶行为的不文明包括: (1) 路面出现堵车时, 还有其他车不断加塞、机动车道出现非机动车影响驾驶; (2) 前车驾驶人边打电话边开车导致速度忽快忽慢等。问卷中也显示出有很多因素会引起“路怒”, 如驾驶人的预期心理问题。在路怒症的表现形式中, 31.73%的人开车时辱骂他人成习惯, 不自觉得开口辱骂他人, 25%的人在驾车中和日常生活中的脾气迥异, 9.62%的人会与人“顶牛”或故意阻挡别人行车。这些“路怒症”表现对马路安全造成危险, 会威胁到路人的安全。

收稿日期: 2017-11-19

作者简介: 韩冬楠 (1970—), 女, 内蒙古人, 内蒙古科技大学教授, 主要研究方向为产品设计。

用户在选择如何舒缓压力的问题中，44.23%的人愿意与朋友家人倾诉得到安慰，29.81%的人会发泄，用户在心情压力大时需要寻找到发泄出压力的途径以舒缓心情。

“路怒症”产生的最主要的原因是堵车时的情绪烦躁与驾驶行为中的不文明现象的情绪积累。这些不良情绪在行车中无法舒缓和发泄，继而愈演愈烈造成了人的消极情绪，这种消极情绪会让人经常处于“亚健康”生活状态。即便是一个在生活中表现得很和善的人，犯了“路怒症”也会在驾驶过程中出现暴躁的情形，例如破口大骂，严重时会出现动粗、带有攻击性、情绪失控甚至把汽车当做“杀人工具”。“路怒症”的存在给人类带来了很大的安全隐患。想要不做“路怒”患者，这需要对“路怒症”进行研究，找到有效舒

缓心情的方式方法^[5]。

2 市场上情绪舒缓产品分析

在充分了解目前市场发展状况的基础上，得出情绪舒缓分为3类：（1）宣泄类产品；（2）转移类产品；（3）关怀类产品，见表1。在相关产品分析中可以看出，市面上有很多治疗类、发泄类的产品，中国发泄室的建设也逐渐走进人们的生活，但是不管是从外形到功能都没有达到消费者的满意水平。发泄类产品在市场上很畅销，并明显多于静态装置销量。在情绪舒缓的方式上，大多数人群没有选择通过产品舒缓情绪。由此可见，情绪舒缓类产品在市场发展前景下有很大的空间。

表 1 市场上情绪舒缓产品
Tab.1 Mood soothing products in the market

产品名称	互动功能	产品原理	产品材质	作用方式
指尖陀螺（见图1）	转移功能	轴承对称结构可以在指尖上任意旋转	铜材质	方便小巧、外在轻松、使用方式简单，无论在学校、办公室还是家庭生活中感到焦虑、紧张、压力大时很快调节情绪，进行舒缓。
捏捏乐出气减压玩具（见图2）	转移功能	随意捏揉发泄达到减压作用	TPR、蒸馏水	通过随意捏压揉等方式发泄心中压力过大造成的焦躁不安，一款具有操作性、娱乐性的心情舒缓产品。
拳击速度球发泄减压产品（见图3）	宣泄功能	不倒翁原理	球体为仿皮，钢铁支架，塑料水桶底座	产品交互具有可攻击性，操作方式为打、摔、踢、锤。
倾诉娃娃减压玩具（见图4）	关怀功能	语音关怀倾听系统	软体环保毛绒材质	内在细腻的交互方式，通过倾听与陪伴达到安慰用户情绪，帮助用户舒缓



图 1 指尖陀螺
Fig.1 Hand spinner



图 2 捏捏乐出气减压玩具
Fig.2 Decompression toys named "Nieniele"



图 3 拳击速度球发泄减压产品
Fig.3 The speed bag



图 4 倾诉娃娃减压玩具
Fig.4 Confession dolls

3 情绪舒缓原理

通过二手资料调研，笔者得出情绪调节的 6 种方式：（1）身心合一，即通过冥想、精油浴、太极等方式调节情绪；（2）音乐舒缓，研究表明音乐可以调节人心中的情绪，愉快的音乐可以使人心情放松^[3]；（3）动静结合，动静结合是改善睡眠的补充剂，可以辅以运动指导；（4）心理方面，心理调节可以使人从本质上变得更乐观、增强复原力；（5）人际支持；（6）灵性与精神生活，使人学会放下、建立正确的价值观^[4]。

“路怒症”是因为积累了太多负面情绪无处发泄，当负面情绪到达巅峰时瞬间爆发而做出的不理智行为。设计可以改变人们的生活方式，它有义务给人类关怀并为压力缓解提供有效出口^[6]。在设计舒缓“路怒症”患者心情压力的产品时，需要对情绪舒缓方式进行比较和筛选，结合用户的需求运用最合理的方式，达到缓解的目的。在开车的过程中，人处于汽车的封闭式环境内，开车时需要高度集中注意力，情绪

舒缓的方式在很大程度上受到限制。在多种有效的减压方式中，音乐舒缓与找人倾诉是适合在车内舒缓情绪的方式。当然人的情绪是复杂的，安慰不能有效缓解压力，适当加入一些发泄方式与安慰方式相结合，合理有效地舒缓路怒症，缓和负面情绪，给用户最大的关怀和发泄。

4 设计

4.1 产品主要功能

为有效缓解“路怒症”负面情绪，笔者设计了一款能够有效舒缓“路怒症”心情的智能产品。设计融入了安慰与发泄两种减压方式。在利用安慰法舒缓压力时，用户可以选择听音乐来转移注意力以避免积累烦躁情绪；用户亦可寻找、选择合适的目标进行对话，将不满宣泄出来，从而释放压力。在发泄法舒缓压力的方式中，用户拥有“击打”与“语音发泄”两种选择，在选择击打模式后，用户可以通过对外接产品的捏、打、揉发泄心中的不满，产品功能见图 5。

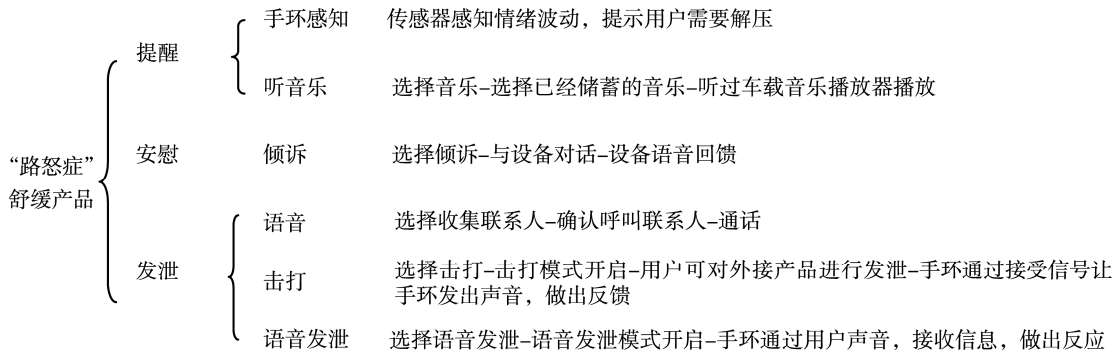


图 5 产品功能分析
Fig.5 Product function analysis diagram

4.2 产品使用方式

当人的心情由平静转变为愤怒时，方向盘上的皮肤电阻传感器会接收到用户的转变信息，将此信息传递给手环，手环接收到用户愤怒情绪继而给出提示，用户可在手环界面选择发泄或安慰等解压方式。当用户选择发泄时，手环反馈用户继续选择“击打”或“辱骂他人”两种方式，用户可以继续选择“击打发泄”。

方向盘采用 TPR 材质填充内部结构，可以使用户宣泄愤怒情绪，见图 6。产品具有对话和语音联系功能，可在对话或与朋友联系中将不满发泄，体现了倾诉的重要性。产品可以根据用户选择播放合适的情绪舒缓音乐，转移不满情绪的关怀体验。

设计实现了手环选择功能，车载系统、方向盘接收信号并对用户选择做出相应反应，提供给用户解压而达到心情舒缓的目的。适当的采用能缓解压力的产品，可以将情绪愤怒的危害降低到最小^[7]。



图 6 产品展示
Fig.6 Product display

4.3 产品技术实现

情绪舒缓产品依托 Arduino 开源硬件进行设计, 利用皮肤电阻传感器实时监测用户心情数值与传递信息的功能, 见图 7。皮肤电阻传感器采用外部电流激励方式, 测量人体皮肤电阻变化信号, 传感器拥有

精密运算放大器, 可以输出高精度物理量皮肤电阻变化数据, 具有体积小、测量方便等优点^[8]。Arduino 能够完成独立运作的微处理控制, 可简单地与传感器、各式各样的电子元件连接^[9], 将皮肤电阻传感器感应的信号回馈到 Arduino 主板上, 通过 Arduino 的程度编写与串口的输出来控制模块输出。



图 7 交互装置
Fig.7 Interactive device

4.4 可用性测试

在借助 Arduino 平台做技术实现后, 本文采用非随机抽样的方式, 邀请了 18 名曾不同程度出现“路怒症”的被试者参与到可用性测试环节中。测试过程采用手机 VR 模拟还原糟糕路况现场, 被试者出现了辱骂和击打方向盘样品等行为, 在一定程度上释放了压力, 将损伤降低至最小。

5 结语

产品交互装置已经成为设计与技术结合的一种潮流, 在设计中加入使用者亲身体验的交互行为, 让使用者成为设计中的一部分。当使用者与交互装置互动时, 自然形成一种特殊的交互环境^[9]。从行为水平来说, 产品是具有宣泄、转移和关怀 3 个方面的互动功能^[10]。通过设计研究, 希望让“路怒症”得到有效的舒缓, 获得正面的情感关怀。

参考文献:

- [1] 吴江渊. 谈谈汽车驾驶中的“路怒症”[J]. 教育教学论坛, 2010(8): 155—156.
WU Jiang-yuan. Talk about "Road Rage" in Car Driving[J]. Education Forum, 2010(8): 155—156
- [2] 刘德军. 路怒症研究现状与思考[J]. 河南理工大学学报, 2016(6): 123—125.
LIU De-un. Road Rage Research Status and Ponder a Problem[J]. Henan Polytechnic University, 2016(6): 123—125.
- [3] 张唤. 浅析音乐对情绪的影响[J]. 音乐时空, 2013(6): 115.

- ZHANG Huan. The Influence of Shallow of Music on Mood[J]. Music Time and Space, 2013(6): 115.
- [4] 罗伯特·李. Lee 博士减压法[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2012.
ROBERTA L. Dr. Lee's Decompression[M]. Beijing: China Renmin University Press, 2012.
- [5] 吴斌. 路怒症的心理分析[J]. 科技资讯, 2010(31): 213.
WU Bin. Psychoanalysis of Road Rage[J]. Science and technology Information, 2010(31): 213.
- [6] 张婕妤, 干静. 缓解压力产品的情感化设计研究[J]. 包装工程, 2011, 32(2): 48—51.
ZHANG Jie-yu, GAN Jing. Research on Emotional Design of Pressure Relieving Product[J]. Packaging Engineering, 2011, 32(2): 48—51.
- [7] 李四达. 互动装置艺术的交互模式研究[J]. 艺术与设计, 2011, 2(8): 146—148.
LI Si-da. Research on the Interaction Pattern of Interactive Installation Art[J]. Art and Design, 2011, 2(8): 146—148.
- [8] 季永欣. 现代机械系统的构成及其控制方法研究在组合模型上的应用[D]. 昆明: 昆明理工大学, 2005.
JI Yong-xin. The Composition of Modern Mechanical Systems and Applications of Control Method Study on Composite Models[D]. Kunming: Kunming University of Science and Technology, 2005.
- [9] 郑昊. 基于 Arduino/Android 的蓝牙通信系统设计与实现[D]. 武汉: 湖北大学, 2012.
ZHENG Hao. Design and Implementation of Bluetooth Communication System Based on Arduino/Android [D]. Wuhan: Hubei University, 2012.
- [10] DONALD A Norman. 情感化设计[M]. 北京: 北京大学出版社, 2011.
DONALD A Norman. Emotionalized Design[M]. Beijing: Peking University Press, 2011.