

基于老龄化社会背景的智能家居产品设计

◆韩瑜 刘颖 付成宇 周玉华 王玲

(辽宁科技大学)

摘要:在人口老龄化的社会大背景下,为解决因马桶的使用不便和老年人多有便秘问题的影响,对马桶凳的使用,可以解决老年人如厕难的难题。尤其对腿脚不便的老人,我们对传统马桶凳进行了创新和改良。现有马桶凳具有高度固定不可调节,容易绊脚和占据空间的问题,在此基础上,我们开发设计了升降可调节式马桶凳。升降式马桶凳可通过遥控器或脚踏按钮来调节适合自身使用的高度,在不使用时可降至与地面相同高度的状态,方便收纳,扩大了使用人群,同时降低了老年人使用马桶凳所带来的容易摔倒的风险。

1 老龄化社会现状

据联合国的统一新标准,65岁以上的老人占总人口的7%以上,即进入老龄化社会,目前,已进入老龄化社会14%以上的深度。据国家统计局数据,2018年,我国60岁及以上人口上升达到2.5亿,其中65岁及以上人口约占1.67亿,占总人口的11.9%。在未来一段时间内,中国的人口老龄化进程将继续加速,使中国的养老问题更加严重。中国已进入中期老龄化社会,根据世界银行的一份报告,预计到2027年,65岁及以上老年人口将继续增长。人口老龄化已经成为社会上一个非常严峻的问题,阻碍了我国社会、人文、经济等各方面的协同发展。由于现代医学水平已有了很大提升,老年人的平均寿命有了很大提高,享受着更好的医疗条件、养老条件。人口老龄化的成因复杂,计划生育等政策的实行、社会经济的飞速发展、人民生活水平的不断提高,很多因素致使老龄化社会的进化进程持续加速,青壮年人口比例下降,老年人口比例不断上升,造成日趋严重的人口老龄化问题。

作为一个人口近14亿的大国,中国人口结构的历史性质发生了变化,带来了一系列深层次的结构性和挑战。如何通过结构性改革有效应对老龄化给经济增长带来的挑战,如何在经济改善中解决好数亿人的养老保障,是现代社会的首要问题。

2 智能家居产品设计特点

老龄化社会,人们的生活比较麻烦,呼唤智能化。智能家居可以定义为目标或系统。随着社会经济的快速发展,人民的生活水平也得到了很大的提高。与此同时,人们对生活质量提出了更高的要求。智能化引起了越来越多的关注,智能家居逐渐进入了公众的视野。利用先进的计算机技术,网络通信技术,自动控制技术等,通过综合管理,有机地结合与家庭生活相关的各种应用子系统,让家庭生活更惬意。智能家居作为一个新兴产品技术,改变了传统的家居生活,改善了生活质量,更为人们打造了一个方便、节能、随意、人性化的家居生活。

由于智能家居的价格普遍较高,并且人们对智能家居的了解不是很多,有些人则认为智能家居产品是高端消费产品,市场普及率偏低,现有的家居产品推广面也仅限于高端消费群。面对即将到来的超级老龄化社会,智能家居或将成为城市家庭养老的安心选择。为了满足人类对家居生活的高质量需求,就必须加强产品设计的改进及创新。随着科学技术的不断更新发展,企业在智能家居技术不断更新的同时,也要加强市场的宣传推广力度,让更多的人了解智能家居。中国物联网行业协会一直致力于推动物联网行业的发展。作为物联网中最受欢迎的应用之一,智能家居对专家持乐观态度。目前,物联网行业协会和物联网智库正在推广智能家居最佳新产品奖,以促进智能家居产品的推广,鼓励智能家居产品的实用性和创新性,促进智能家居产品的发展。智能家居产业的新台币。

智能家居可以有效地改善人们的生活质量,因此受到公众的喜爱,尤其深受老年人的认可。

3 基于老龄化社会背景下的智能家居产品设计

基于老龄化的原则,将极简主义倡导的功能和可操作性应用于老年人的家居产品中,可以进行功能升级、外观重塑,使操作更简单,从而方便产品的使用。目前社会推崇适老、养老,智能家居提前接轨老龄化,老年人因此产生产品依赖性。结果,消除了产品外观的不必要的修改和附加功能,并且突出了核心内容,这对于老年人在使用期间操作更方便。提高老年人对产品的接受度和掌握度,提高实用性。结论万物互联时代为产品设计提出了新的设计理念,但不同的人群对技术变革有不同的接受程度。细化产品定位人群,根据用户需求调整设计流程和产品核心,是产品设计的新趋势。

4 智能家居产品马桶凳原理介绍及缺陷分析

随着人们生活水平的提高和对自身体验的不断要求与改进,越来越多的人装修的时候都开始在家里安装马桶。马桶具有冲水快、干净和使用方便等特点,所以受到很多家庭的青睐。但是因为马桶是90度坐立式,大家在如厕的时候,身体也就成90度状态,这样耻骨直肠肌没能完全放松,就会导致肌肉收紧,如厕时就会更加的使劲,便秘的发病率也很提高,现在得便秘的人数一年比一年多,应该就是马桶普及带来的影响。老年人群体更是深受其害,而且风险更高,专家指出老人因便秘用力排便时会导致腹内压、血压升高,增加脑出血的风险,此时心脏的负担也会加大,容易诱发心梗。而2011年的马桶凳就是一位英国人为解决老母亲便秘问题而发明的新兴产品,其生理学原理很简单,就是利用了我们的传统蹲坑的原理。因为蹲姿是可以让我们的耻骨直肠肌,处于一种松弛的状态,而加一个马桶凳垫高,就是为了模仿35°角如厕姿势,而达到如厕的时候酣畅淋漓。

4.1 现有马桶凳的缺陷分析

一般直接来自外国的马桶凳的高度是21厘米,在某宝上,90%都是这个高度的,但是实际按照国人的普遍身高和身材比来说,21厘米的高度,让身体和腿形成25°-30°,根本达不到理想的35°。按照中国人的平均腿长1米来算,真正适合我们的是18厘米的马桶凳,但是即使选择18厘米的马桶凳也不能保证适合家里的每一个人使用,尤其是家中的老人和小孩,对于腿脚不方便的老年群体,马桶凳的使用问题就更加突出和明显,所以说马桶凳的固定高度是待我们解决的一大问题。现在市场上马桶凳的另一大缺陷就在于它的收纳问题,普通用户家中的卫生间可能并不是很大,空间有限,虽然现在市场上马桶凳的形状已经设计为贴合马桶的形状,但还是难免磕磕碰碰,在不使用时,对于狭小的卫生间来说无疑是十分碍事的存在。

4.2 升降式马桶凳设计

针对以上两大问题,我们对传统马桶凳进行了创新和改良。为解决马桶凳固定高度的问题,我们将新型马桶凳设计为可升降式结构,通过脚踏按钮来控制马桶凳的高度。至于收纳问题,新型马桶凳在不使用时可直接收缩为平板模式,放置在马桶下面,既不占据空间又不影响使用。设计调整高度为0厘米高度到21厘米高度的马桶凳。升降式马桶凳同时也非常方便腿脚不好的老人使用,老人只需要像平常如厕一样先坐在马桶上,安置好后,通过脚踏按钮或遥控器将马桶凳调至适合自己的高度,在使用后再降低马桶凳的高度即可。

5. 总结

在人口老龄化的社会大背景下,对马桶凳的使用,可以解决老年人如厕难的难题。我们对传统马桶凳进行了创新和改良,尤其适用于腿脚不便的老人。我们开发设计了升降可调节式马桶凳,升降式马桶凳可通过遥控器或脚踏按钮来调节适合自身使用的高度,在不使用时可降至与地面相同高度的状态,方便收纳,同时降低了老年人使用马桶凳所带来的容易摔倒的风险。