

# 论时代发展下老年群体的智能手环的特点

强悦 韩瑞琪 丁悦 陈祎柳

西安翻译学院 710105

**摘要:** 智能手环作为一种新兴的可穿戴设备,已经逐渐成为现代人生活中的一部分。它集成了多种功能,包括健身追踪、心率监测、通知提醒等,成为了人们日常生活的辅助工具。

**关键词:** 健康监测 琳琅满目 优势和益处

## On the Characteristics of Intelligent Bracelets for the Elderly under the Development of the Times

Qiang Yue, Han Ruiqi, Ding Yue, Chen Yiliu

Xi'an Translation Institute 710105

**Abstract:** As an emerging wearable device, smart wristbands have gradually become a part of modern people's lives. It integrates multiple functions, including fitness tracking, heart rate monitoring, notification reminders, etc., and has become an auxiliary tool for people's daily life.

**Keywords:** Health monitoring, Linglang, full of advantages and benefits

### 一、发展现状

随着科技的不断进步,智能手环作为一种新兴的可穿戴设备,已经逐渐成为现代人生活中的一部分。它集成了多种功能,包括健身追踪、心率监测、通知提醒等,成为了人们日常生活的辅助工具。

2023年中国智能手环市场,以小米、华为、苹果三大品牌占据主导地位,小米占据市场半壁江山,持续维持35.2%的市场份额,华为位居其后,持有21.6%的份额,苹果位居第三,持有18.7%的份额,表明三大品牌完全处于勉强领先地位。在竞争格局方面,智能手环市场呈现出多元化的竞争格局。从厂商角度来看,包括苹果、小米、华为等在内的企业都是市场的主要竞争者。这些企业在智能手环领域拥有较高的市场份额,同时也面临着来自其他品牌的竞争压力。

#### (一) 智能手环的分类

按照用途,可将智能手环分为运动管理类与医疗辅助类。

运动管理类智能手环主要通过运动传感器监测用户每小时的运动量、消耗的卡路里和睡眠质量等,并通过数据为用户提供相应的健康建议,还能督促运动量少的上班族定时起身运动。此类产品适合上班族和运动爱好者。

医疗辅助类智能手环主要用于慢性病的监测(如血压),相关监测数据将通过手机蓝牙实时同步给家庭医生,这有利于医生实时掌握患者健康状况,实现医患联动。此类产品适合中老年人及慢性病高发人群。

#### (二) 产品特点

智能手环主要功能包括健康监测、运动跟踪、智能提醒等。其中,健康监测是智能手环的核心功能之一,包括心率监测、睡眠监测、血氧监测等。运动跟踪则包括步数统计、消耗卡路里计算、运动轨迹记录等。此外,智能手环还具有智能提醒功能,如来电提醒、短信提醒、闹钟提醒等。

用户需求方面,消费者对于智能手环的需求主要集中在

健康监测、运动跟踪以及消息提醒等方面。其中,健康监测和运动跟踪是消费者最为关注的功能。

#### (三) 应用场景及用户需求

智能手环的应用场景主要包括健康监测、运动健身、日常生活提醒等方面。

在健康监测方面,智能手环可以帮助用户实时监测心率、睡眠质量以及血氧含量等健康指标。对于患有心脏病、高血压等慢性病的患者,这些功能可以帮助他们更好地管理自己的健康状况。

在运动健身方面,智能手环可以记录用户的运动轨迹、消耗的卡路里以及步数等数据,有助于用户更好地了解自己的运动状态并进行相应的调整。

在日常生活提醒方面,智能手环可以提醒用户闹钟、日程安排以及消息通知等,从而提高用户的日常生活效率和工作效率。

#### (四) 智能手环行业发展前景

智能手环产品功能专业化、应用场景多元化发展

近年来,我国老年人口数量多,人口老龄化速度快。国家高度重视国民健康,健康监测备受关注。由于老年病患的人数总量快速攀升,医疗资源有限,医药价格逐年增加等客观问题越发的明显,医疗模式正在从疾病治疗为中心的模式向以预防为主、早发现、早治疗的模式转变。医疗检测以及治疗设备,也逐渐从大型的医院医疗设备,转向医院、家庭双向都适用的小型穿戴式设备,甚至早些年的概念产品,例如植入式检测装置,现今都已经成熟的运用到了一些医疗手段当中去。医疗设备从体积大、领域专一向便携式、多领域应用发展。很多医疗技术在体育训练领域也有涉足,从现在国民在各项体育运动的投入度来看,依然能开发出很大的需求量。在功能同质化程度严重的智能手环行业中,健康医疗方面一直是提升产品差异化的重点。除此之外,人工智能技

术的不断发展更是为智能手环多元化应用提供助力。

智能手环可以凭借自身轻便、易携带的优势突破传统智能终端的局限性，为老年人提供更加及时、便捷和安全的个性化服务，从而提升老年人的生活品质，对于智能手环而言老年人市场可以说是一个重要的消费者开发方向。

智能手环行业与多渠道合作发展。智能手环厂商可以通过与其他智能硬件、软件应用或跨界领域等合作，打造一个完整的生态系统，以提升用户体验，增加用户粘性。

## 二、产品功能

针对产品的功能方面，我们进行了各种监测，以及针对不同年龄段的老人进行问卷调查访谈，总结出他们真正的需求。市场上各种琳琅满目的科技类产品，绝大部分适合于年轻人，各种功能层出不穷。但是，对于老年人来说，健康简单才是最重要的。对于年轻人来说，他们的工作非常的繁忙，如果有一款产品能够实时的监测老年人的身体健康，这款产品一旦问世，将会有很多人自己的家人购买。产品的功能不多，但是产品的功能都很精，尤其是实时定位功能以及一键求救功能，对于有基础病的老年人来说是必不可少的。我们对老年人进行调查回访，发现他们都或多或少的记忆缺失，这并不是病，而是随着年龄的增大，记忆能力就会下降。此时，这一款产品的问世将极大的减少老年人外出的风险，以下便是这款产品的功能汇总：

### （一）实时健康检测

#### 1. 深度睡眠监测

科学优化睡眠质量，不论是深睡还是浅眠，都能精准记录你的睡眠时长及睡眠状态，并根据监测数据为你提供睡眠改善建议，优化睡眠质量。

#### 2. 全天候心率监测实时监测心跳。

可以24小时监测你的心率变化。心率预警，可在心率过高时发出提醒，让你时刻关注自己的心脏健康。

#### 3. 血氧饱和度检测

血氧饱和度是衡量人体健康状况的基础体征之一。在专业算法加持下，你可以在需要的时候测量自己的血氧水平，帮助调整自身状态。

本团队将会与社区进行沟通，在老人身体出现问题发生预警的时候，会为社区提供紧急预警，社区将老人情况反映给家属或者劝导老人尽快就医，每时每刻关注老年人身体健康。

### （二）外观DIY

本产品制作成手环，其很大的一个原因就是这款产品的受众大多是老年群体，而老年群体不习惯使用手机，也不习惯随时随地的携带手机。制作成手环不易丢失，虽然功能没有手机齐全，但是对老年人来说已足够，并且是老年人生活中不可或缺的功能。

本产品外观有着各种各样的形式，可以满足人们的不同需求，也可以进行定制手环的表带，颜色，质地都可以根据自己的喜好来进行定制。产品的屏幕也是经过处理的，相比于小字体来说，本产品的字体更大更粗，考虑到老年人的眼睛问题，本产品的屏幕有放大功能。相比于市面上的其他手环类电子产品，本产品更加便捷，更加美观，将会受到很多老年群体的喜欢与关注。

### （三）精准定位

老年手环有定位功能是至关重要的，很多的老年人，不习惯城市的快节奏生活，出门即迷路，而且他们不会使用手机，也没有携带手机的习惯，更别说导航了。本产品还考虑到一些患有阿尔兹海默症和记忆性丧失的老年群体及一些特殊人群，他们会突然在某时某刻失忆，甚至记忆混乱，这样的老人身体会有一些基础病，不适合一个人长时间外出，我们的产品可以保障老人的地理位置，在第一时间找到老人，确保老人的安全。

定位系统将直接与监护人的手机连接，家属可随时随地知晓老人的地理位置，也可在第一时间与老人进行沟通。

### （四）亮点分析

#### 1.SOS 一键紧急求救

相对于年轻群体健康的身体情况而言，老人的身体是非常脆弱的，他们在生活中不可避免的有一些磕磕绊绊，很多老年人年龄大了之后都会出现相应的基础病，甚至很多老人不能摔跤，一旦摔倒就可能导导致全身瘫痪。所以年轻人在家里对有基础病的老人都是关注度非常高的，而每次这些老人出门都需要有人陪同，这就消耗了年轻人的时间。年轻人都有自己的工作，几乎不可能全程24小时陪护，而现如今的陪护行业又非常混乱，很多陪护工用起来都不放心，老人也不好意思麻烦自己的家人，如果不随时随地的陪同，一旦出现突发情况，将会是一场不可逆转的事故，这对于整个家庭来说都是一场灾难。老人的病最忌讳的就是耽搁时间太长，一旦老人摔倒，第一时间没有人发现的话，极有可能突发脑梗，抢救失效。一些有心脏病的老人必须在第一时间吃速效救心丸等紧急药物，而我们的产品会在第一时间通知家属及附近的医院，同时会发出巨大的声响，吸引周围的人，尽最大可能的降低风险发生的概率，以最短的时间保障老人的生命安全。

#### 2. 对接社区

我们的手环附有的智能健康检测系统同时对接社区，在老人的身体健康数据有明显变化和使用一键紧急的时候，相关数据将会传输给社区和老人提前绑定的手机APP中，以便于数据统计和及时提供帮助。

### （五）使用方法

本产品主要针对老年群体，主要面向老年人，所以我们制作成了手环的方式，自带芯片，自动识别，地铁，公交等设备扣费清单连接子女或监护人，扣费通知会直接发到子女或监护人的手机里。这款手环就像手机一样方便，但是它比手机便捷，简单易操作，对准地铁或公交收费口即可自动扣费。

### （六）同款对比

之所以给手环制造这个功能，是因为考虑到了很多老年群体容易丢失很多东西，而手环可以在手上戴很长时间，不易丢失。本产品是有防水设计的，与公交卡，地铁卡相比，更加不易丢失，只需要佩戴手环即可，不需要购买地铁公交卡。地铁公交卡里面的金额总会有限制，需要在一段时间之后进行缴费，而老人大部分都不会使用这些电子产品，更不会进行缴费，只能麻烦年轻人进行操作，而本产品自带地铁卡，公交卡等功能，可直接连接亲属的银行卡自动扣费，亲

属在另一端也可以清晰的看到扣费记录。

### (七) 功能结语

无论是产品的功能还是使用方法,都是非常简单精巧的,适合老年人使用。与同款进行相比,减少了那些花里胡哨的功能,扩大了储存空间。在产品的功能方面,用心听取老年人的意见和需求,做一款既跟随时代步伐,又适合老年人使用的新型手环。让老年人在使用的过程中不会感觉到因功能复杂不会使用而失落,让他们在搭上时代快车的同时,感受到我们产品带来的人文关怀。

## 三、可行性

### (一) 产品可行性

益能环受众老年群体,本产品外观有着各种各样的形式,满足人们不同的需求。不管是颜色,表带,质地以及表盘的大小都可以根据用户的喜好来进行定制。尽最大可能的做到尺寸合适,大小适中,让老年人佩戴舒适。而对于本产品的功能来说,第一:精准定位。基于老年人特有的基础病比如阿尔兹海默症,精准的定位模式,让监护人能随时随地知道老年人所在的位置,第一时间与老人进行沟通。第二:SOS一键求救。本产品就如同老人的监护人一般,时时刻刻陪在老人身边,当老人发生意外时,他能第一时间发出巨大的警报,提醒周围的人,并且进行自动呼救模式。第三,精准对接老年人所在的社区。手环会定期提醒监护人陪伴老人复查。将监测到的数据传输给社区医院。使社区能够准确的掌握老人的身体健康情况,以便遭遇突发情况时能够准确,及时,有效地提供措施。使社区医院能减少去做一些繁杂的检查。精准下药及时找到病因。而这一些的功能在市面上已有相关的技术加持,可行性较强。

### (二) 市场可行性

我们团队将物联网技术与现代医疗相结合为老人打造的这款智能手表能将为老人提供心率,血压,血糖,位置的监测服务,在老人遇到紧急情况下提供一键报警服务。我们通过对智能手表系统 Android Wear 的改进加入一些符合老人的元素,如加入 nfc 近距离通信技术进行刷卡服务,使老人的出行给便利。在公司产品销售前期我们通过各种社交 app 与用户进行交流。“益能环”智能手表在之前市面手表原有的基础上进行了升级和创新,去除了一些冗杂的功能,从老年群体的急需需求入手,开创出了一款全新、功能精简的老年智能手表。

随着我国的人口老龄化加快及环境的恶化,老年人的健康问题越来越严重,同时,在互联网+时代,正是智能穿戴技术发展的大好时机。老人智能手表具有广阔的发展前景。国务院办公厅颁布的《促进和规范健康医疗大数据应用发展的指导意见》指出要支持发展医疗智能设备、智能可穿戴设备,探索推进可穿戴设备、智能健康电子产品、健康医疗移动应用等产生的数据资源规范接,入人口健康信息平台。支持研发健康医疗相关的人工智能技术、大型医疗设备、健康和康复辅助器械、可穿戴设备以及相关微型传感器器件等相关的政策颁布,使益能环更有实施空间。

### (三) 可持续发展

作为一款科技产品,必定需要伴随着不断的改进和更新,因此我们设想了可以继续改进和发展的地方。在产品的功能

方面,我们将继续改进,加强与社区联系对接,不遗漏一个老人。将老人的身体健康情况把握清楚。以及现在市面上很少有可以检测体温的手环,我们将继续加强相关的技术。更好的为老年人服务。我们的产品是经过多次研发设计的,无论是从产品的外观还是产品的内在设计都是很符合老年人切实需求的。对于老年人来说,实用是最重要的,手机上的各种产品琳琅满目,很多老年人无法接受,而我们的手环简单,实用,便携,是一款前景很广阔的产品。

在产品待机方面,老年人对于电子产品使用不熟练,同时很容易忘记为电子产品充电,因此相对年轻人群来说,老年人对长时间待机的智能设备需求更加迫切。通过改变电池蓄能能力和降低各元器件功耗以提高智能产品的待机时间,是老年人群的迫切需求,同时也是所有用户对智能设备很多年的期盼。

## 四、结束语

随着智能手表的普及,科技发展带来的红利不单单属于年轻人,也能惠及我们老年人,智能手环不仅可以帮助我们老年人随时掌握自己的健康状况和注意事项,还可以提高我们的生活质量。我们这款“益能环”智能手表在之前市面手表原有的基础上进行了升级和创新,去除了一些冗杂的功能,对于老年人群体,心血管疾病和意外摔倒、走失是最常见的几种情况,每一种意外都会给那个家庭带来极度的悲伤。我们从老年群体的急需需求入手,开创出了一款全新、功能精简的智能手表。手环用较大屏幕设计了监测心率,使老年人对自己的身体状况也能有一个及时的了解,并且实时传输到儿女相连的手机上。在老人出现意外、心率或其他身体状况有异常时,也能自动联系到儿女并且显示老人实时的定位。此外,智能手环还可以帮助我们老年人监测心率和睡眠质量,以及设置提醒功能,以确保我们的安全,在未来智能手环不仅是一款实用的电子设备,也是老年人生活中的好伙伴。通过与市场上智能手环的作用对比能明显看出益能环的这些特点所具备的优势和益处通过现在的社会背景,抓住个人需求和社会需求可以很好地推广益能环,从产品的可行性和可持续发展可以看出其日后良好的市场前景。

## 参考文献:

- [1] 曾博, 刘光磊, 付梦菲, 等. 智能手环应用于老年群体的探究 [J]. 科技创新与应用, 2017 (6): 1. DOI: CNKI: SUN: CXYY.0.2017-06-047.
- [2] 张生, 张平, 曹榕, 等. 人工智能时代下的精准减负: 提升减负政策效能的关键——基于小学生学习投入与主观课业负担类型的划分及特征分析 [J]. 上海教育科研, 2020 (2): 7.
- [3] 王玲, 王堂先, 陶霖. 老年人对智能手环使用情况及其影响因素分析 [J]. 小小说月刊 (综合), 2022 (14): 0055-0057.

项目编号: s202312714032

负责人: 强悦、丁悦、韩瑞琪、陈祎柳

论文来源: 西安翻译学院大学生创新创业训练计划项目