

极客50 | 2021中国消费级智能硬件市场研究报告 及Top50榜单

亿欧智库 <https://www.iyiou.com/research>

Copyright reserved to EqualOcean Intelligence, January 2021



目录

CONTENTS

- 1 智能硬件行业综述
- 2 智能硬件市场及需求分析
- 3 智能硬件品牌榜单及代表案例
- 4 消费级智能硬件用户洞察

2020年疫情以来，我国面临着国际新冠疫情反复、全球化进程倒退、人口老龄化加剧、世界供应链格局重组的严峻复杂局面。在这样的宏观背景下，发展智能硬件及相关技术对于我国经济、社会的实际需求有着重要意义。

2014年，智能硬件经历了一轮创投热潮，各种各样的智能硬件产品在市场上涌现，但是多数智能硬件仅仅是实现APP控制，并没有真正找到用户的痛点，没有办法让用户真正形成使用意愿，乃至形成使用习惯。大量用户出于新鲜感购买智能硬件产品，产品用户粘性很弱。

当前，随着消费者对智能硬件产品的接受程度提升，智能化技术水平的提高以及规模扩大带来的成本降低，智能硬件产品会迎来新一轮高速发展，更好地造福大众的生活。

因此，亿欧智库立足智能硬件发展现状，从宏观环境、技术发展、消费者需求等层面分析智能硬件行业的发展现状和未来趋势，挖掘行业高成长赛道和代表性产品，为关注智能硬件产业发展的读者提供参考。

本报告核心观点：

◆消费级智能硬件市场前景广阔。随着物联网生态体系内互联产品的不断增加给用户带来体验提升，和商家在用户需求驱动下不断进行新一轮的创新和市场拓展，整个市场将会加速扩展。**预计2025年，我国消费级智能硬件的市场规模将达到1.3万亿左右。**

◆基于市场需求和产品布局的判断，本报告将智能硬件产品分为**娱乐出行、智能家居、教育早教和运动健康四个细分赛道**，这四大赛道符合市场的实际需求以及智能技术的落地方向，是智能硬件的高潜领域。

◆目前智能硬件产品主要是对现有产品的性能升级和智能化改造，逐渐取代人工，解放人的劳动，**更加主动化的智能硬件产品将在未来3-5年开始普及。**



1. 智能硬件行业综述



1.1 智能硬件定义及分类

智能硬件定义：具备联网、感知、交互、推理学习能力的硬件产品

- ◆ 国家标准GB/T38319-2019将智能硬件定义为具备感知、联网、人机交互和后台支撑服务等功能的设备总称。
- ◆ 工信部发布的《智能硬件产业创新发展专项行动（2016-2018）》将智能硬件定义为具备信息采集、处理和连接能力，并可实现智能感知、交互、大数据服务等功能的新兴互联网终端产品，是“互联网+”人工智能的重要载体。
- ◆ 本报告聚焦的智能硬件指的是具备联网、感知、交互、推理学习能力的硬件产品。

亿欧智库：硬件含义的发展



亿欧智库：智能硬件的能力特点



智能硬件的分类：随着市场发展智能硬件分类更加明确

- ◆ 2016年工信部发布的《智能硬件产业创新发展专项行动》主要强调了智能硬件在健康养老、教育、医疗、工业四大应用领域中的应用和发展情况。经过四年的发展，现在，各种各样的智能硬件产品已经融入了人们生活的各个方面，产品类别较之以前更加丰富多样，高潜力的细分应用领域也更加明确。
- ◆ 按照用户种类的不同，我们可以将智能硬件分为消费级智能硬件、商业级智能硬件和工业级智能硬件。其中面向消费者的智能硬件市场规模更大，起步更早，当前发展也更加成熟。服务消费者，满足消费者各类需求的智能硬件产品仍占据了市场的主要份额。因此，本报告聚焦于消费级智能硬件。

亿欧智库：智能硬件分类





1.2 智能硬件发展历程

智能硬件的发展历程：智能硬件的成功关键在于解决用户的核心需求

- ◆ 2014年，智能硬件经历了一次创投高峰。在这段时期，大量企业仅仅是将硬件联网并实现APP控制，并没有真正找到用户的痛点，没有办法让用户真正形成使用意愿，乃至形成使用习惯。大量用户出于新鲜感购买智能硬件产品，产品用户粘性很弱。
- ◆ 产生伪需求智能硬件产品的原因：1) 人们的需求可以被产品的基础功能满足，智能化并没有给消费者带来更高效便利的使用体验。同时，智能化会带来操作复杂、学习成本高等负面影响；2) 产品的智能化模组成本更高，在高于产品智能化带来的体验增益时，用户不愿付费。
- ◆ 随着用户需求升级、技术性能提升和制造成本降低，伪需求产品也可以转化成真需求产品。

亿欧智库：伪需求智能硬件和真需求智能硬件的特征对比

伪需求智能硬件的特征

- 没有指向用户核心需求，容易沦为“智能玩具”
- 产品功能和实用性、稳定性不足，难以形成用户黏性
- 炒作概念，“强行”智能，增加不必要的联网和APP控制，技术无法匹配“身价”
- 产品使用门槛过高，只面向少数发烧友群体，市场空间狭窄，推广难度较大

真需求智能硬件的特征

- ✓ 抓住了用户的刚需，实用性强，智能化升级切实提升了产品的功能和用户的体验
- ✓ 产品技术成熟，性能稳定，质量合格，能被广泛消费者信赖
- ✓ 使用门槛较低，面向大众消费者，市场空间广
- ✓ 智能功能的合理溢价空间，让消费者认为物有所值

用户需求升级

技术性能提升

制造成本降低

- ◆ 智能硬件发展遵循三个阶段：第一个阶段，对于现有产品的性能升级和智能化改造。第二个阶段，在新技术的推动下诞生与过去不同的新型产品，它逐渐取代人工，解放人的双手；第三个阶段，则是进一步发展的广义机器人，拥有逐渐与人脑趋同的智能能力。
- ◆ 目前市面上接触到的智能硬件产品大多位于第一二个阶段，但是各大厂商已经开始推出更具主动智能能力的智能硬件产品，例如小米电子狗“铁蛋”、腾讯的四足机器人Jamoca、优必选人形机器人等。虽然这些产品的功能还有优化空间，但是乐观估计，这类具备更强自主决策能力的产品将在未来3-5年开始普及。

亿欧智库：智能硬件发展的阶段

第一阶段

传统产品的性能升级和智能化改造

功能更强、更丰富。
体积更小、更轻便。
有了初步智能化能力。

典型代表：

大小家电的性能升级和智能化改造。



第二阶段

新技术催生新的产品形态

通过AI和算法技术，
一定程度上解放人的双手。

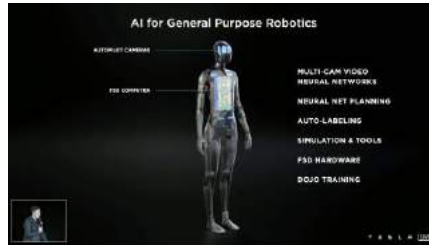
典型代表：

扫地机器人、智能音箱、智能平衡车、智能健身镜等产品，不仅是对原有功能的改造升级，也创造了新的智能化能力。



第三阶段

具有趋同人脑功能的
广义机器人






1.3 智能硬件发展背景


- ◆ 2020年疫情以来，我国面临着国际新冠疫情反复、全球化进程倒退、人口老龄化加剧、世界供应链格局重组的严峻复杂局面。在这样的宏观背景下，发展智能硬件及相关技术对于我国经济、社会的实际需求有着重要意义。
- ◆ 同时，相关国家政策的颁布也体现出国家对智能硬件产业的重视，2019年至2021年，国家将智能硬件与文化旅游、适老抚幼、运动健康、居住消费相结合，出台了一系列指导政策，引导智能硬件发展向人民群众的切实需求倾斜。

亿欧智库：后疫情时代的宏观形势特征




疫情持续反复

疫情下，社交活动减少，居家工作和娱乐时间增加，提升了智能家居、学习娱乐智能硬件的销量。




逆全球化趋势抬头

新常态下，构建国内国际双循环相互促进的新发展格局，提升智能硬件消费品普及率有助于刺激消费，完善内循环。



人口老龄化加剧

国内面临老龄化加剧，新生人口不足的局面。通过智能硬件可以探索智慧养老途径，破解教育、母婴等抚育难题。



世界供应链重组

智能硬件将成为下一个全球竞争的战略要地。抢占有利生态位，有助于我国在国际产业链竞争中获得优势地位。

亿欧智库：2019-2021年智能硬件相关政策

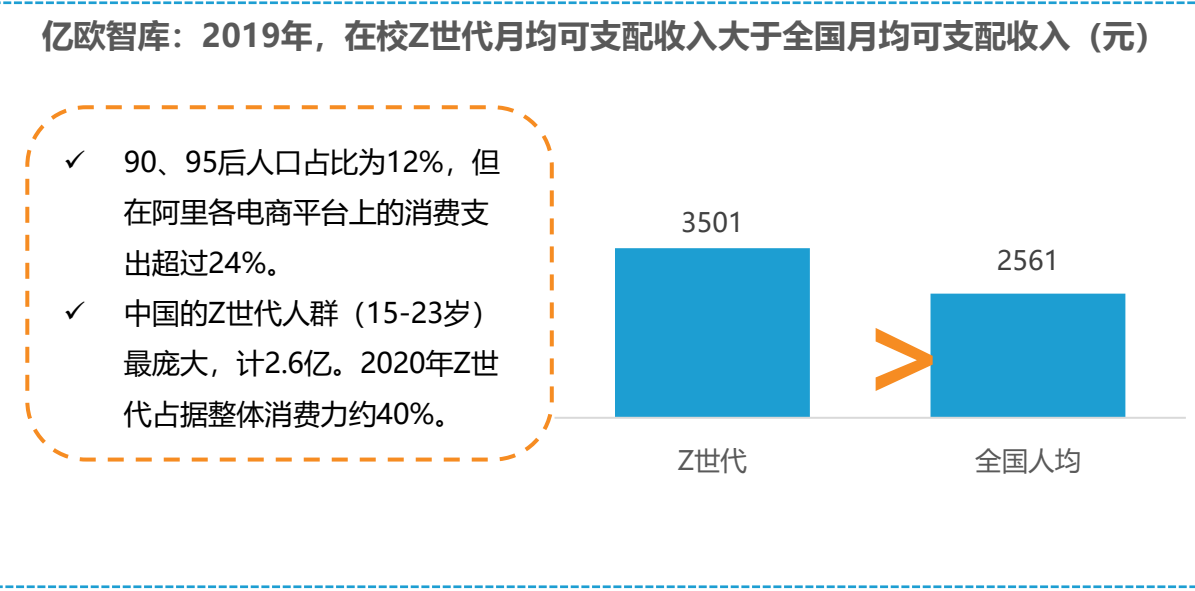
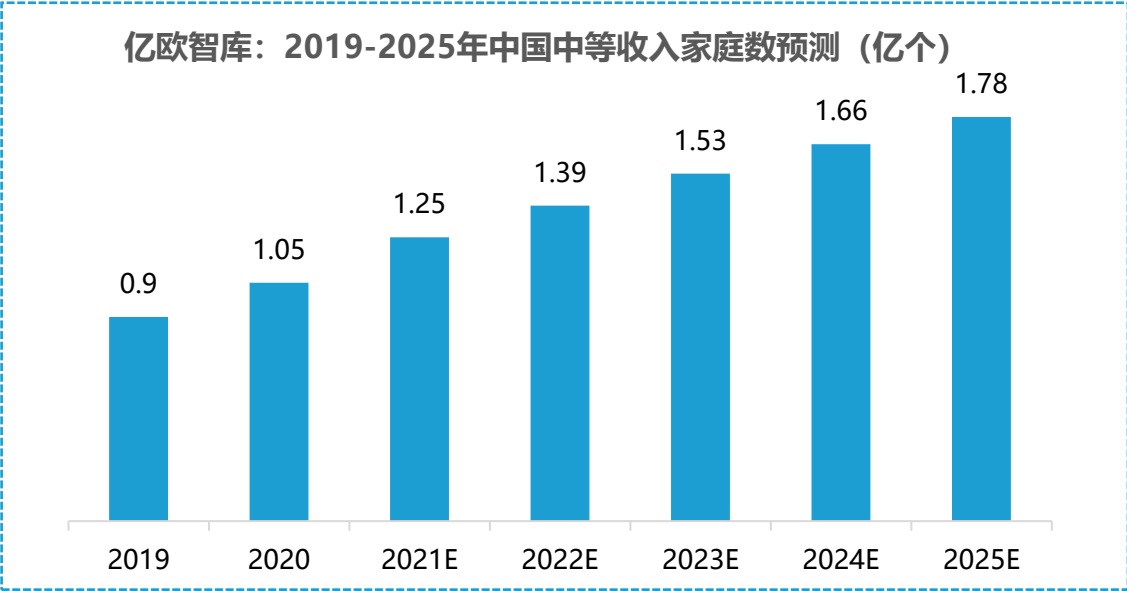
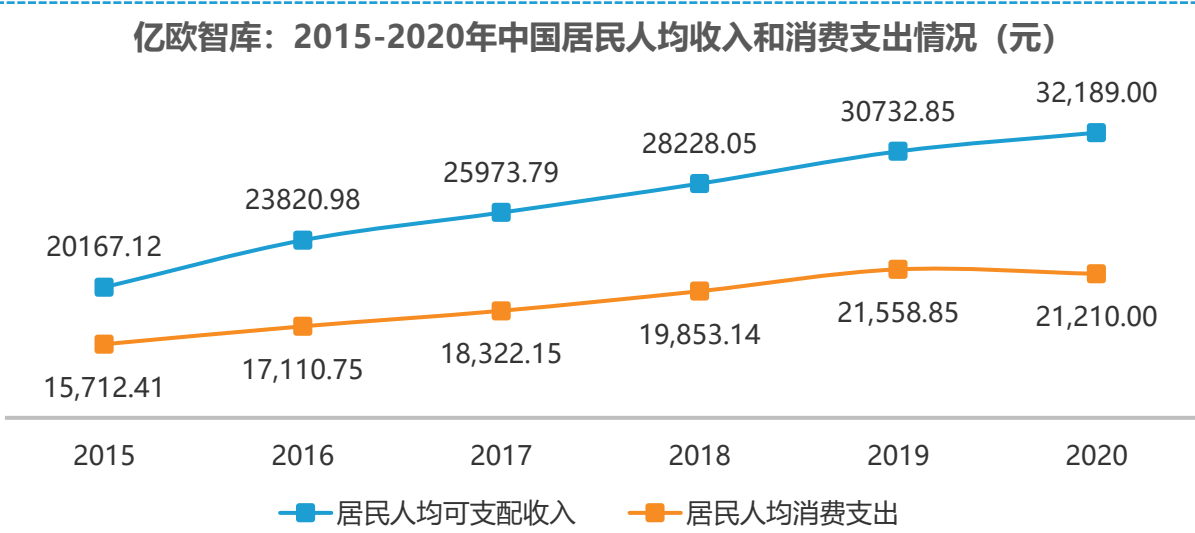
出台部门	出台时间	政策名称	主要内容
国务院办公厅	2021.7	《全民健身计划（2021—2025年）》	大力发展运动项目产业，积极培育户外运动、智能体育等体育产业，催生更多新产品、新业态、新模式。
住建委等16部门	2021.4	《关于加快发展数字家庭提高居住品质的指导意见》	到2025年底，新建全装修住宅和社区配套设施，全面具备通信连接能力，拥有必要的智能产品。
国务院办公厅	2021.1	《关于促进养老托育服务健康发展的意见》	开发和运用智能硬件，推动移动互联网、云计算、物联网、大数据等与养老服务业相结合，更好地带动养老服务消费。
国务院办公厅	2020.9	《以新业态新模式引领新消费加快发展的意见》	加快研发可穿戴设备、移动智能终端、智能家居、超高清及高新视频终端等智能化产品，增强新型消费技术支撑。
国务院办公厅	2019.8	《关于进一步激发文化和旅游消费潜力的意见》	丰富网络音乐、网络动漫、网络表演、数字艺术展示等数字内容及可穿戴设备、智能家居等产品，提升文化、旅游产品开发和服务设计的数字化水平。

来源：中国政府网、亿欧智库整理，

智能硬件发展背景——居民可支配收入不断提升，中青年成为消费主力军

亿欧智库

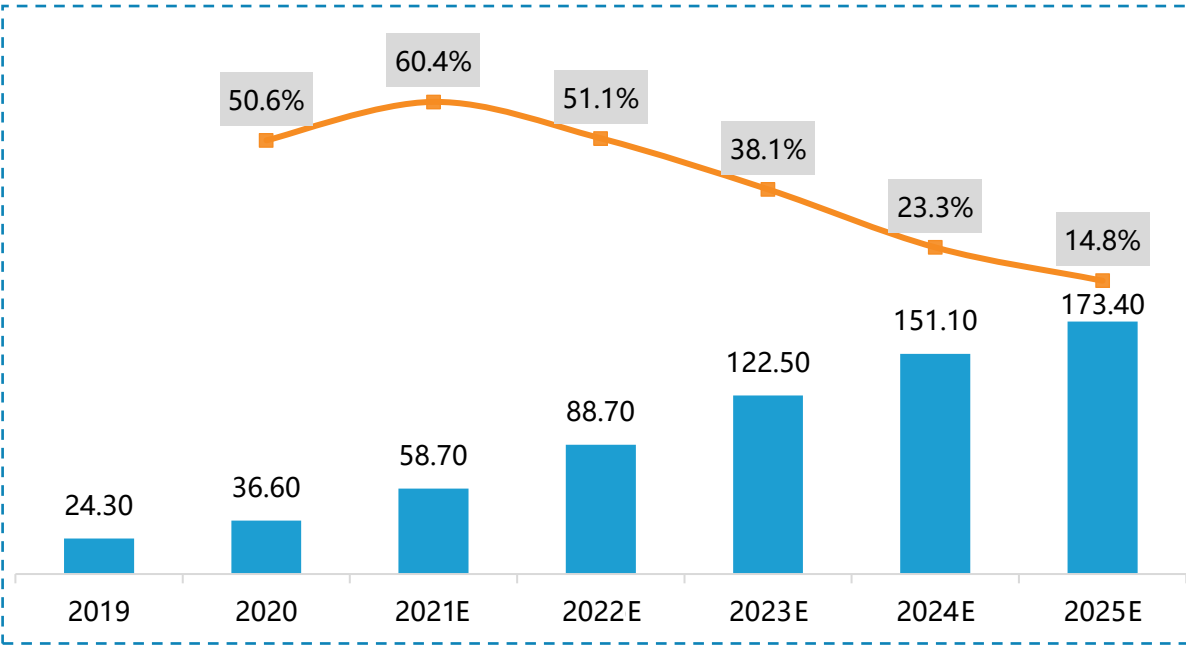
- ◆ 居民可支配收入和居民人均消费支出在稳步上升，相应抬升了消费者对智能硬件设备的消费能力。未来，智能硬件的主要消费群体——中等收入家庭数量将继续提高，成为智能硬件消费的中坚力量。
- ◆ 80后、90后甚至00后人群已经成为中国居民消费的主力人群，中青年消费者的消费观念更具个性化特点，追求高品质、性价比和体验感，是兼具品质和科技特征的智能硬件产品重要的目标用户群。



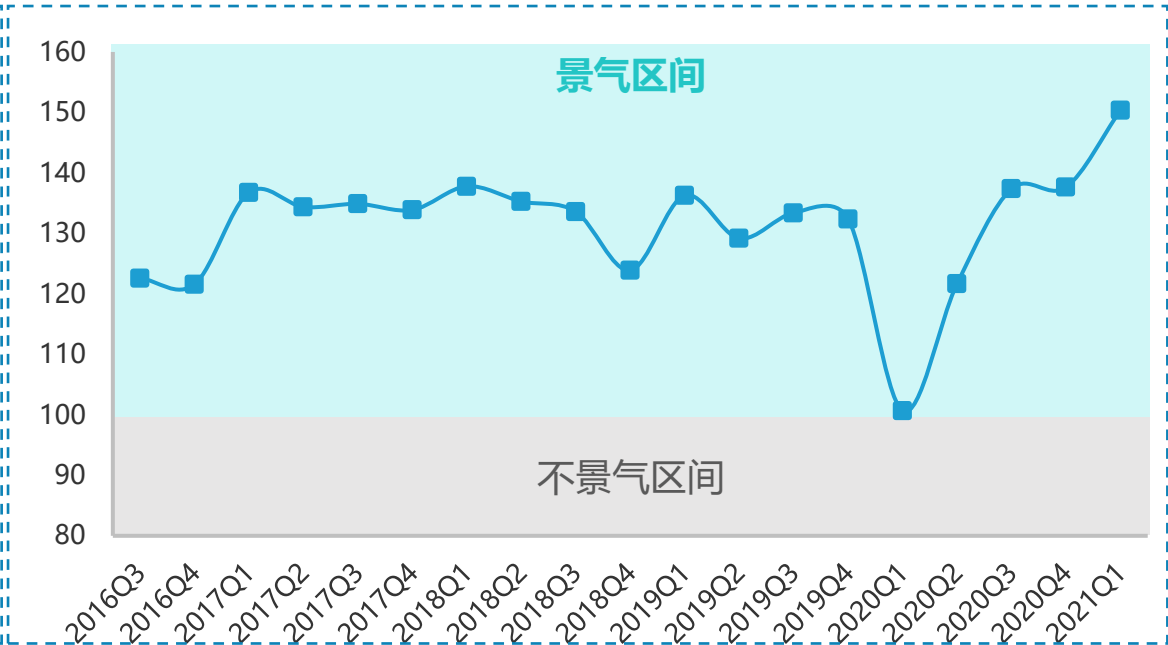
智能硬件发展背景——我国IoT设备连接数持续增长，行业景气程度提升

- ◆ 2019年以来，我国IoT连接设备数高速增长，根据亿欧数据，2020年，中国IOT连接设备数已达36.6亿台。未来，受益于智能汽车、智能家居等场景需求爆发以及5G大规模落地，我国物联网连接量将保持高速增长，预计2025年将达到173.4亿台。越来越多的联网设备渗透进入人们生活各个场景的同时，也提升了智能硬件本身的使用体验，为智能硬件实现多场景联动提供了坚实的基础。消费者将更易于感受到智能硬件设备带来生活工作的便捷。
- ◆ 2016至2019年期间，中国通信设备、计算机及其他电子设备制造业景气指数保持稳定。虽然受疫情影响，行业景气指数在2020年短暂滑坡，但在疫情缓解后，指数反创新高。智能硬件作为行业中细分赛道，受益于大环境的高景气，发展前景良好。

亿欧智库：2019-2025年中国IOT设备连接数（亿台）



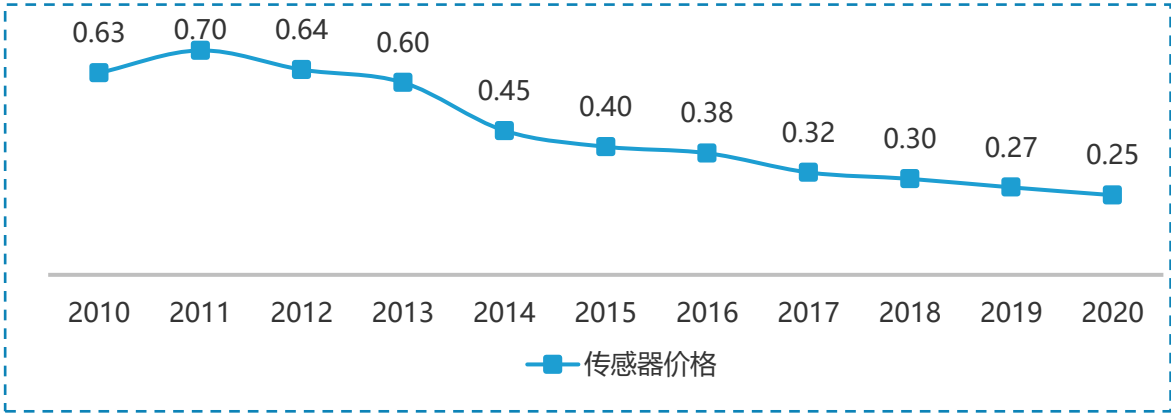
亿欧智库：2016-2021年中国通信设备、计算机及其他电子设备制造业行业景气指数



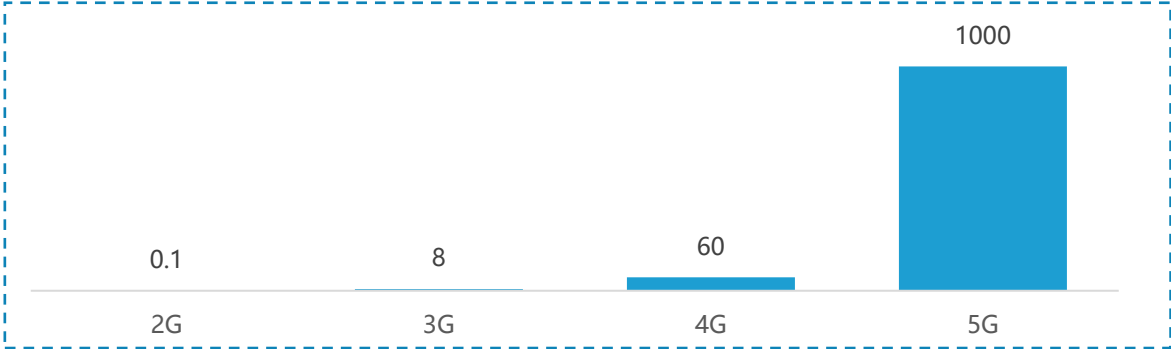
来源：国家统计局、亿欧智库测算

- ◆ 芯片、网络和元器件上的技术突破进一步推动了智能硬件发展：1、零部件成本降低，尺寸缩小，技术性能稳定提升；2、高速网络加速渗透，5G商业进入规模化阶段；3、云计算的普及使集中计算基础设施触手可及。
- ◆ AIoT技术指人工智能与互联网技术的融合在实际中的应用。两者结合，将物联网设备产生和收集的海量数据存储于设备终端、边缘或云端并通过机器学习对数据进行智能化分析，大大提升了硬件终端的智能能力，提升了用户的体验。

亿欧智库：2010-2018年全球传感器价格（美元）

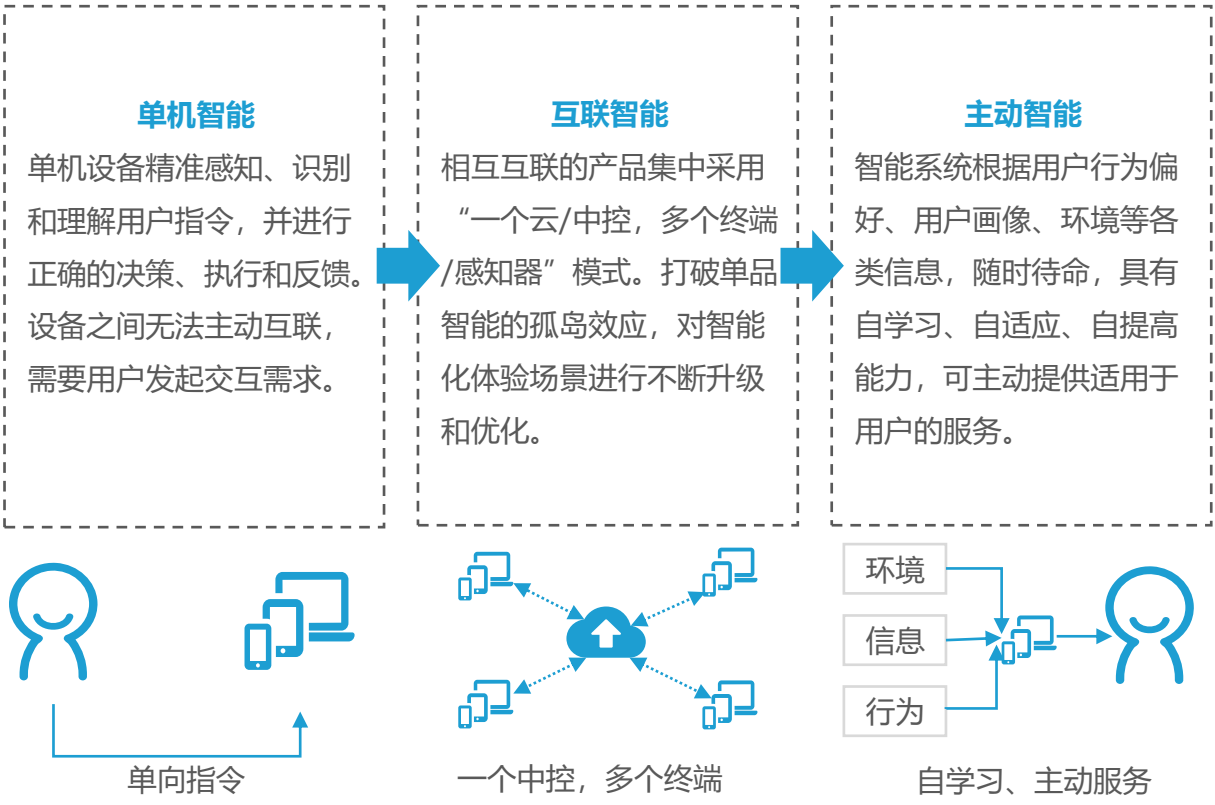


亿欧智库：2G-5G网络速度（Mbit/s）



来源：世界银行、亿欧智库整理

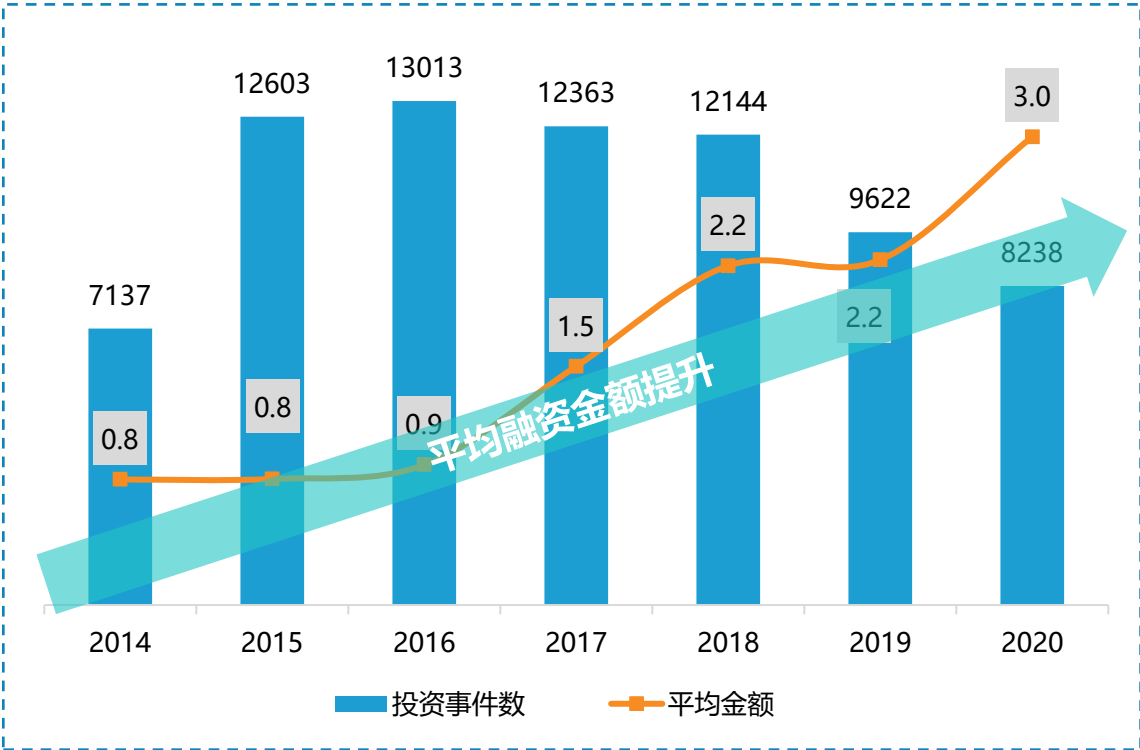
亿欧智库：AIoT发展的三个阶段



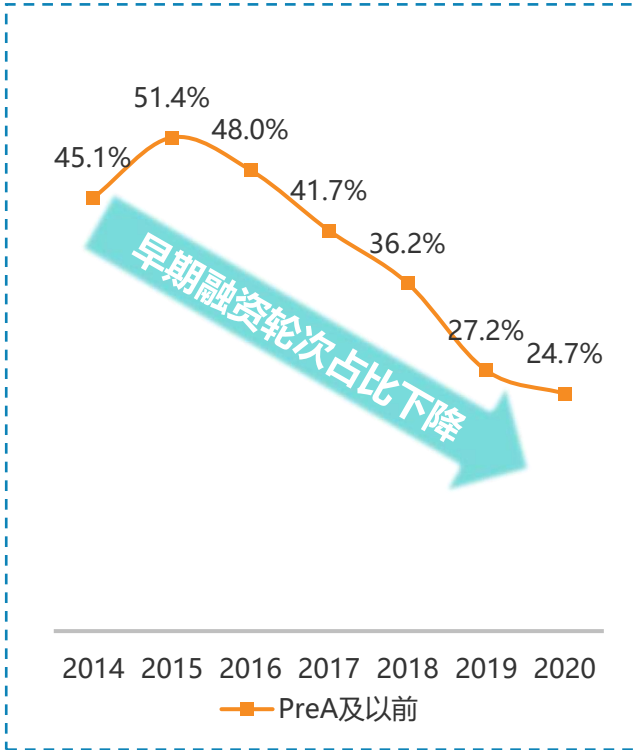
智能硬件的发展背景：投资回归理性，初创企业度过艰难起步期

- ◆ 在2014-2016年的智能硬件资本热潮中，部分初创企业为了获得投资炒作概念，忽视了消费者的核心需求。鉴于多方面条件不成熟，大多数智能硬件项目均先后止步天使轮以及Pre-A轮，能够继续获得融资的企业寥寥无几。
- ◆ 2016年至今，在资本市场降温之后，只有能解决用户核心需求的智能硬件才能在大浪淘沙中幸存下来；19年以后，投融资事件数稍有降低，但平均金额持续上涨；2020年融资金额平均超过3亿元人民币，反映了更多智能硬件初创企业已度过起步期，逐步实现产品量产乃至逐步盈利。

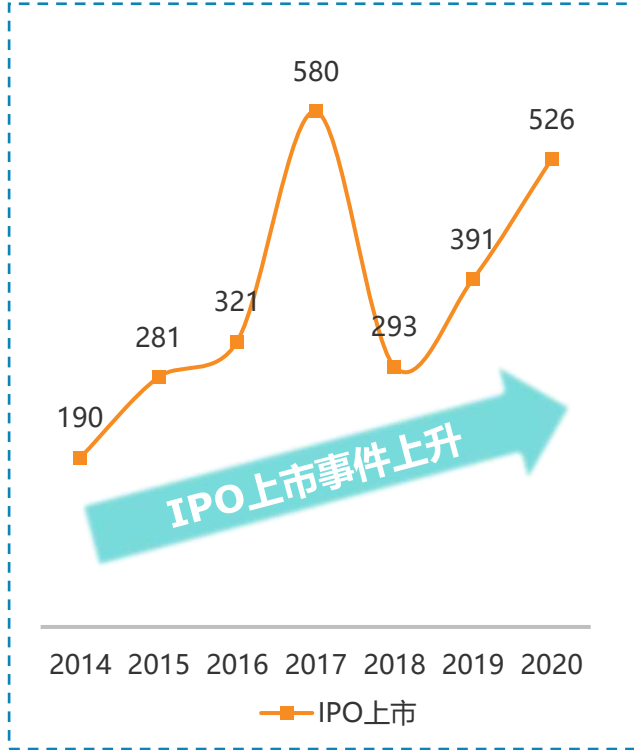
亿欧智库：2014-2020 中国智能硬件投融资事件及平均金额（亿元人民币）



亿欧智库：2014-2020 中国智能硬件早期（A轮以前）投融资事件占比



亿欧智库：2014-2020 中国智能硬件IPO上市事件数（件）



来源：亿欧数据、亿欧智库整理

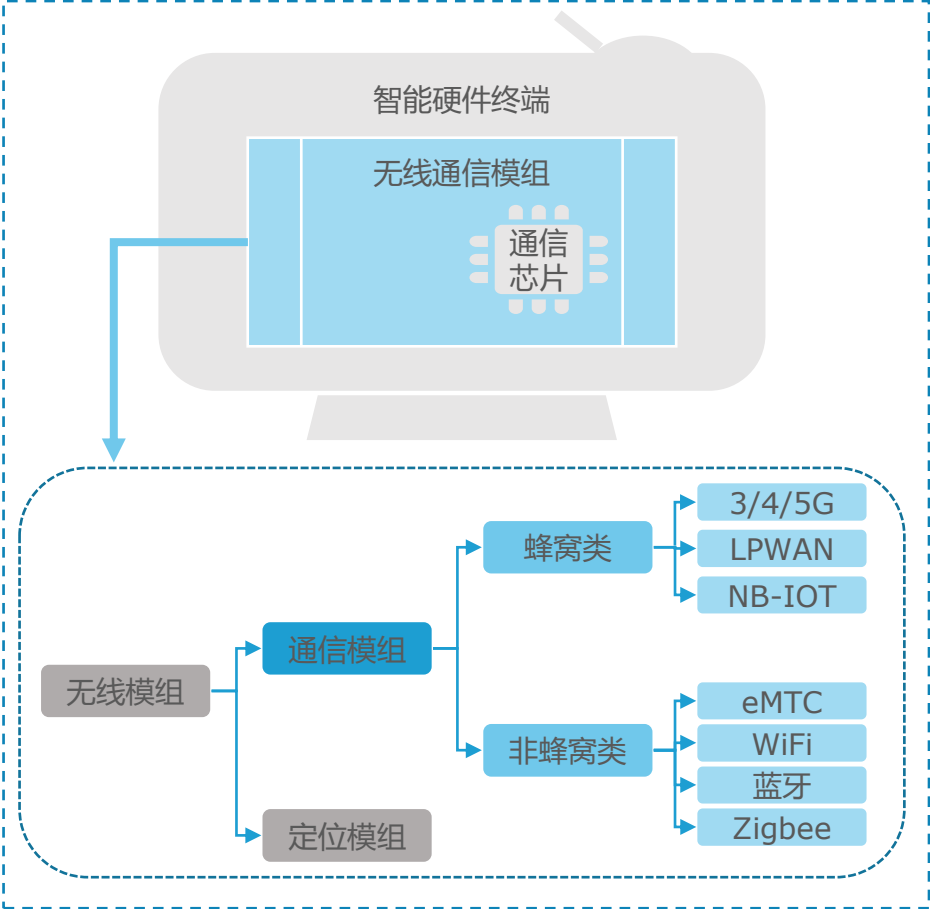


1.4 智能硬件技术应用

联网能力：智能硬件通过无线网络连接实现联网能力

- ◆ 智能硬件通过无线网络连接实现联网能力。将芯片、存储器、功放器件等集成在一块线路板上的无线模组是实现网联能力的基础硬件。
- ◆ 通信协议是智能硬件之间完成通信或服务所必须遵循的规则和约定，无线传输技术可分为远距离传输技术和短距离传输技术。其中短距离传输技术以Wi-Fi和蓝牙为代表。高速率短距离传输技术主要应用于智能家居和可穿戴设备等场景。高功耗、高速率的eMTC和Cat.1通信技术适合于室外远程设备的数据传输，多用于可穿戴设备场景。

亿欧智库：无线通信模组的示意及分类



亿欧智库：远距离通信技术协议

使用场景	通信协议	下游应用	功耗	传输速率	传输范围
 远距离通信技术 广域无线通信	eMTC	可穿戴设备	较高	1Mbps	1-10Km
	NB-IOT	智能表记	较高	200Kbps	> 15km
	CaT.1	可穿戴设备 智能终端	较高	5Mbps	1-10Km

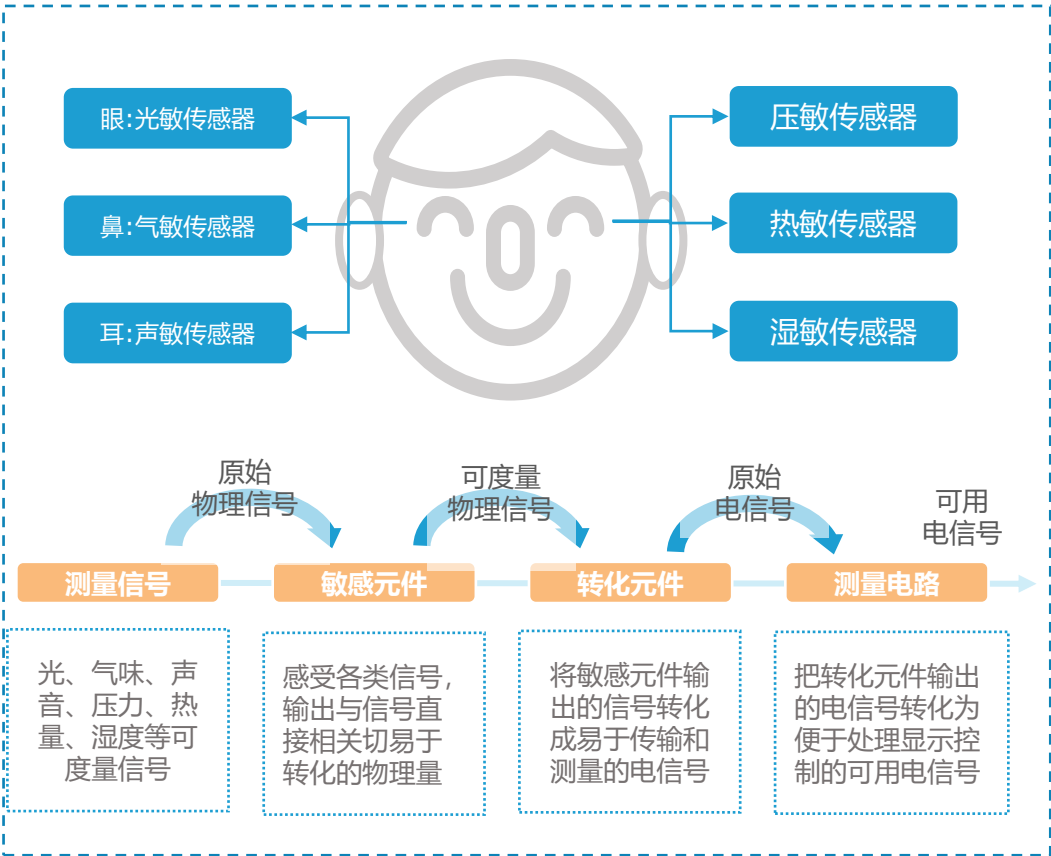
亿欧智库：短距离通信技术协议

使用场景	通信协议	下游应用	功耗	传输速率	传输范围
 近距离通信技术 局/个域无线通信	WiFi	智能家居	较高	11-54Mbps	20-200m
	蓝牙	智能家居 可穿戴设备	低	1Mbps	< 50m
	Zigbee	智能家居 工业控制	低	500Kbps	2-20m

感知能力：传感器和MEMS赋予智能硬件感知能力

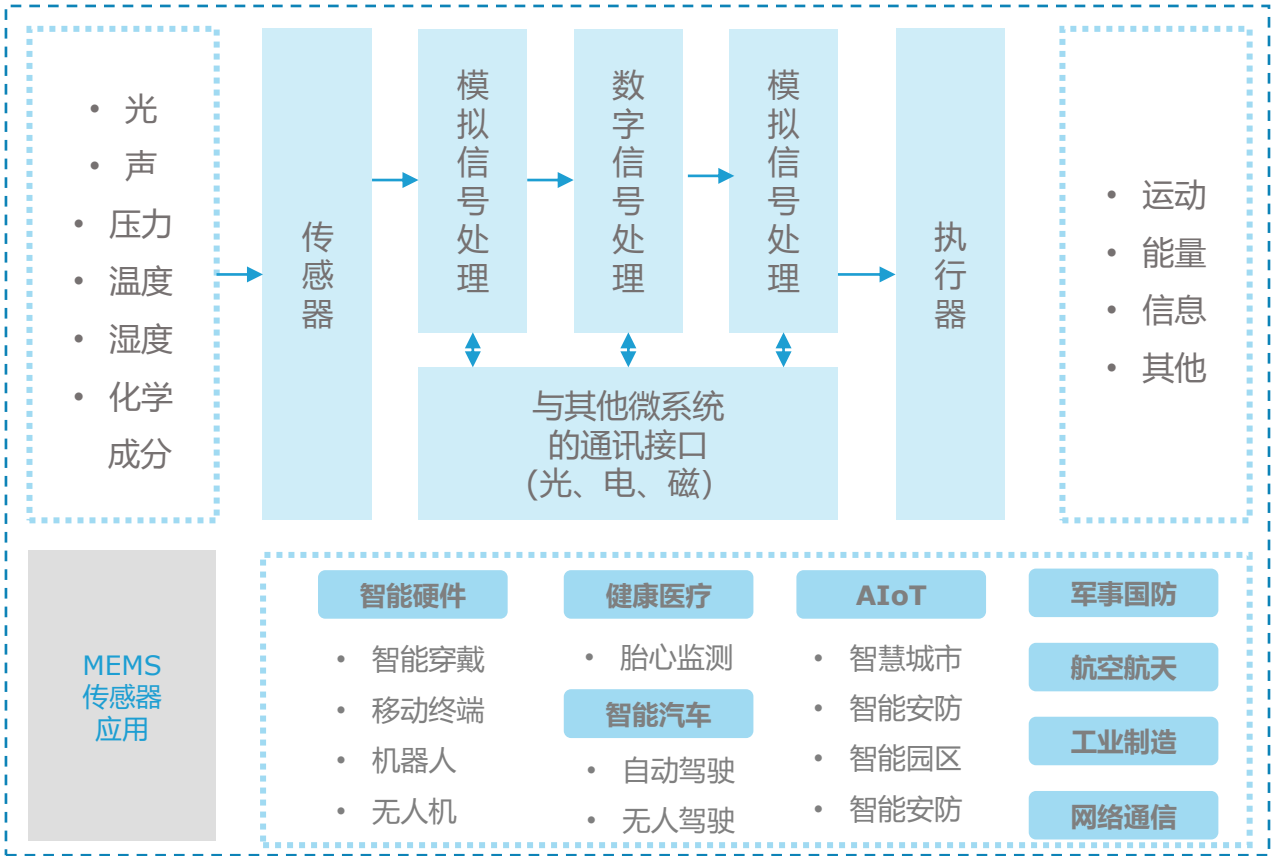
- ◆ 感知能力是智能硬件对外界环境或物品的信息进行采集和捕获的能力。智能硬件的感知能力离不开各类芯片、模组和传感器的功能。
- ◆ 作为智能硬件的“五官”，传感器承担采集数据、感知世界的重任，不断向智能化、高精度、微型化的方向发展，市场空间广阔。传感器与MEMS（微机电系统）结合是技术的新趋势。MEMS 传感器集成通信、CPU、电池等组件及多种传感器，具有体积小、功耗低、成本低、集成度高、智能化等特点，广泛应用于消费电子、医疗、车联网等领域。

亿欧智库：传感器功能示意图



来源：亿欧智库整理

亿欧智库：MEMS工作原理及应用领域



交互能力：丰富多元的交互能力重塑人机交互体验

- ◆ 人机交互技术主要发展方向包括以下几个类别：触控交互、声控交互、动作交互、眼动交互、虚拟现实输入、多模式交互以及智能交互等。在智能硬件产品中，应用最广的技术包括触控交互和声控交互。触控、语音、手势、人脸最有可能成为主流多模式交互方式。
- ◆ 人工智能技术在人机交互领域的应用大大提升了交互的精度、效率和自然性，重塑了人机交互的用户体验。未来，基于用户心理、行为状态主动进行需求响应的主动交互将是智能硬件交互能力的另一个提升方向。

亿欧智库：人机互动界面的四种类型



亿欧智库：人机交互技术的发展趋势

语音交互更加自然流畅

- 深度学习使语音交互可以预判对话内容合成语言接近真人水平
- 多人对话区分对象，实现针对性反馈针对细分群体的方语音交互更加完善

被动交互开始向主动交互转变

- 基于用户心理、行为状态和所处情景，智能硬件可以主动应对用户需求。
- 人机交互模式从“输入-输出”到“主动感知-输出”转变

多种感官交互融合出现

- 表情、精神状态、皮肤状态等更多人脸信息将被利用，空中手势交互将成为新热点。
- 手势、语音、触控、人脸将成为复合交互方式，使交互行为更加便捷

智能产品的情感识别和反馈能力提升

- 智能产品可拥有通过表情、文本等形式识别人情感的能力。
- 智能陪护机器人、智能音箱、智能汽车等产品都已经初步具备了情感交互能力



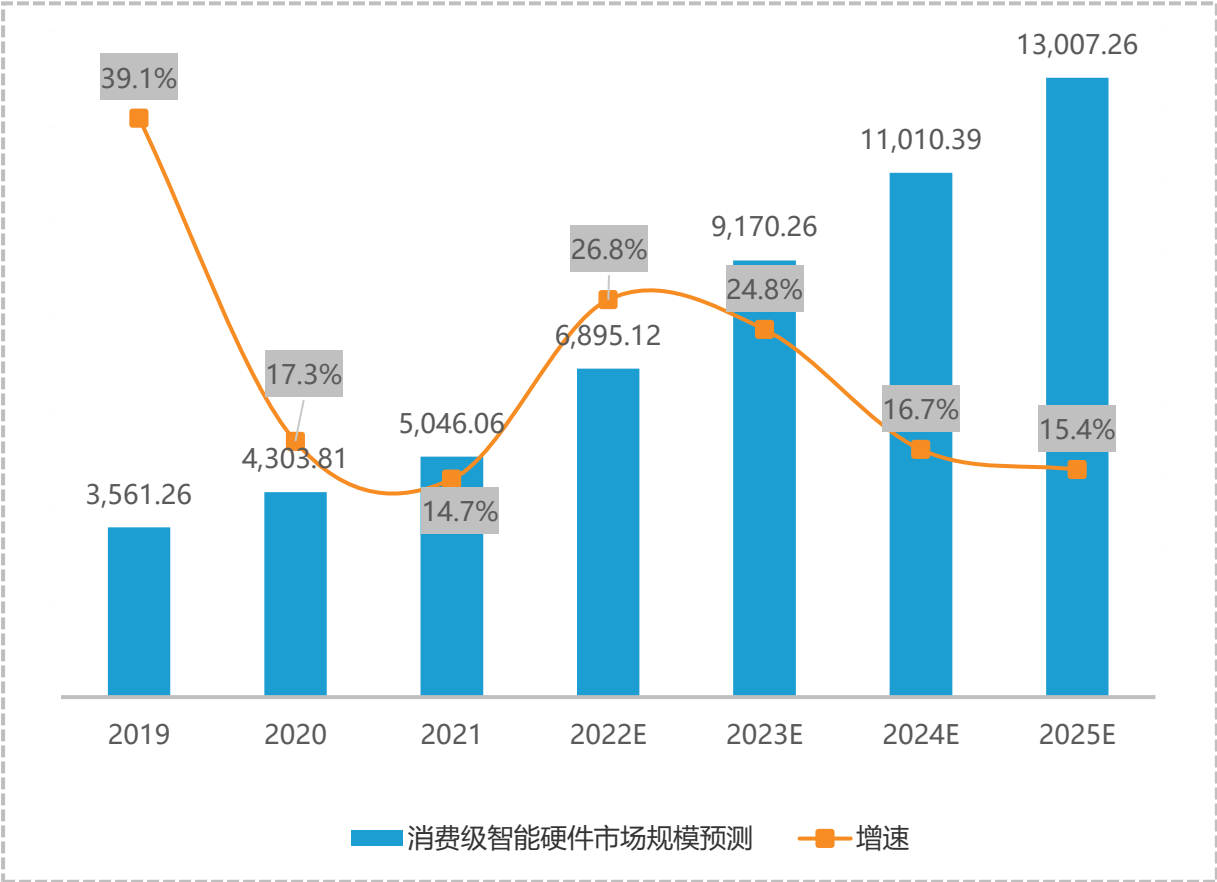
2. 智能硬件市场及需求分析



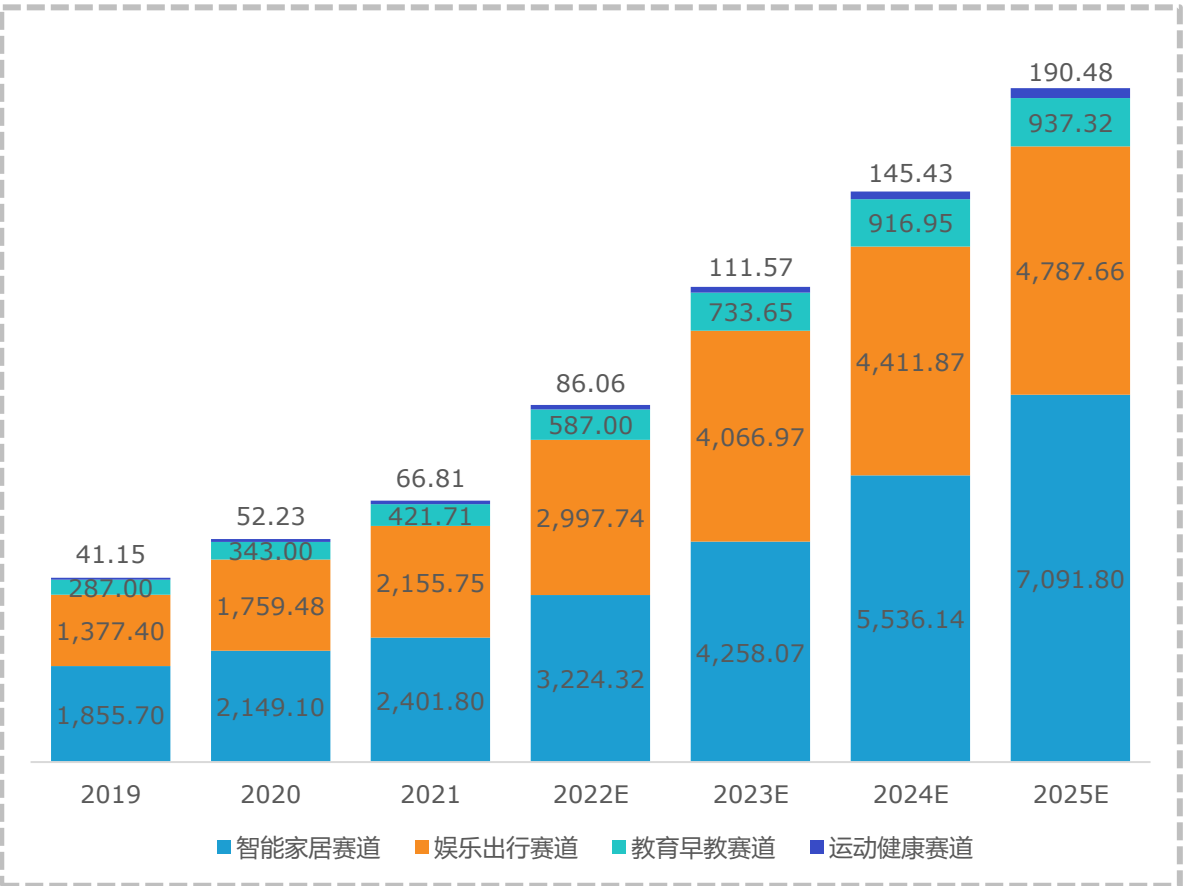
2.1 智能硬件市场总览

- ◆ 消费级智能硬件市场前景广阔。亿欧认为，随着物联网生态体系内互联产品的不断增加给用户带来体验提升，和商家在用户需求驱动下不断进行新一轮的创新和市场拓展，以及5G、云计算等数字化基础设施的不断完善，整个市场将会加速扩展。**预计到2025年，我国消费级智能硬件的市场规模将达到1.3万亿左右。**
- ◆ 伴随全屋智能概念普及以及产品多样性的提升，智能家居产品将首先迎来高速增长。元宇宙概念下，VR头显加速渗透，娱乐出行赛道的市场规模也将迎来上涨。

亿欧智库：2019-2025年消费级智能硬件市场规模测算（亿元人民币）



亿欧智库：2019-2025年中国消费智能硬件市场结构预测（亿元人民币）



来源：亿欧智库整理

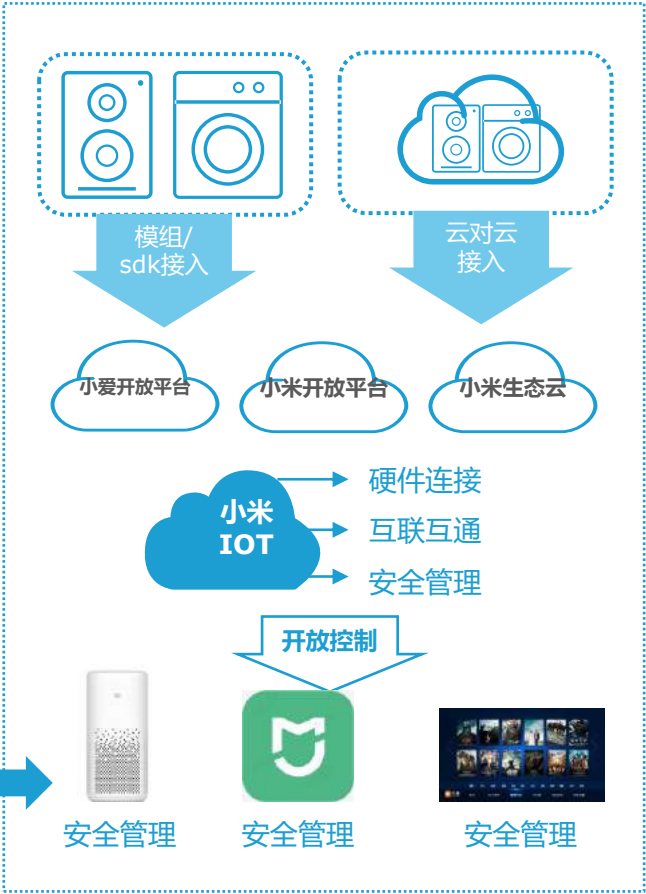
智能硬件市场总览——智能硬件产业链结构

- ◆ 智能硬件产业链上游主要是基础软硬件提供商，主要包括芯片、传感器等元器件、通信/视觉模组等中间件以及AI算法等基础技术，他们向中游终端厂商提供原材料和基础技术；中游是类型丰富的智能硬件设备厂商；产业链下游则是各种各样的行业应用和下游渠道。
- ◆ 另外，智能硬件产业链中的一个核心参与者是智能硬件生态厂商。由于智能硬件互联互通和广泛控制的特性，生态链布局有助于抢占活跃市场，掌握流量入口。

亿欧智库：智能硬件产业链



亿欧智库：小米的IoT开发者平台



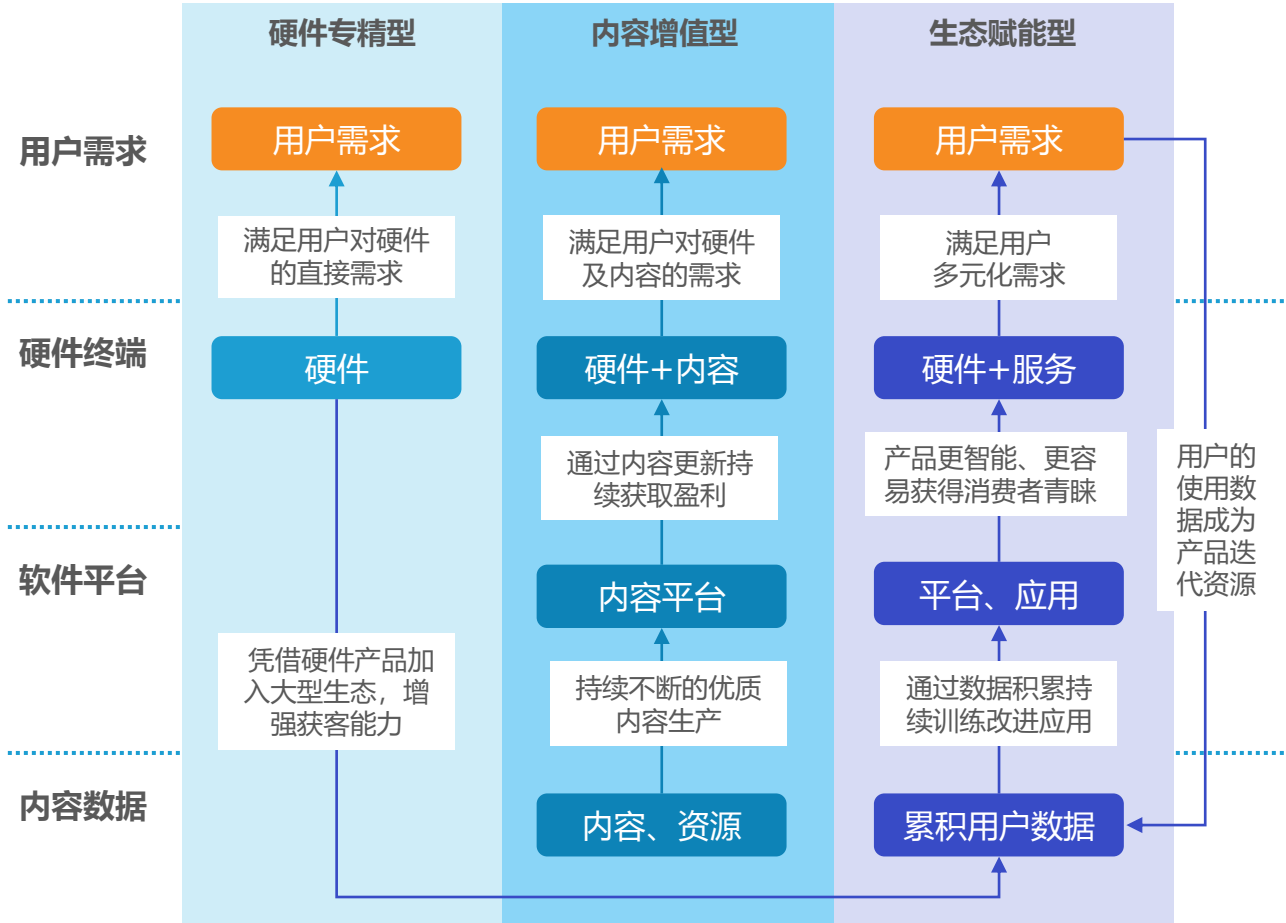
来源：亿欧智库整理

◆ 智能硬件厂商主要有三种商业模式：（1）主打硬件售卖，以打造爆款产品为主；（2）硬件+内容+增值服务，将硬件产品作为内容入口售卖，通过搭售会员模式，推送内容和服务，加强消费者粘性；（3）硬件售卖+生态+数据价值，通过硬件售卖建立硬件场景的生态平台，创造新的消费场景，以米家生态、天猫精灵等为代表，往往互联网大厂牵头。

亿欧智库：三种不同的智能硬件商业模式



亿欧智库：智能硬件商业模式示意图



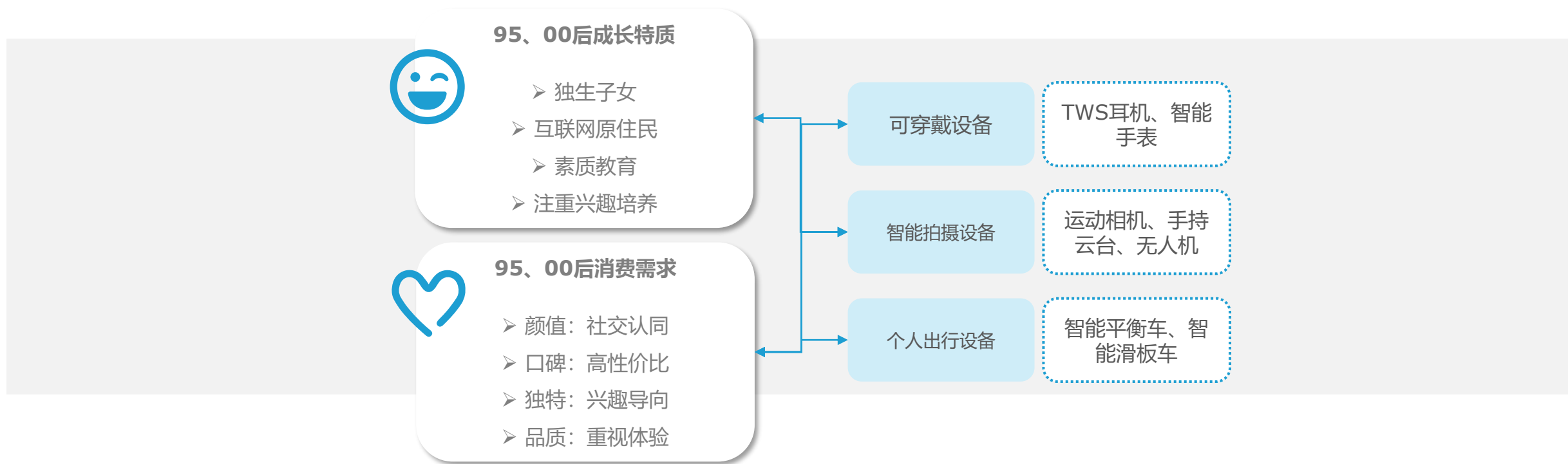


2.2 娱乐出行赛道细分市场及用户分析

娱乐出行：可穿戴设备、智能出行、拍摄设备满足了消费者个性化需求

- ◆ 娱乐出行赛道重点囊括了Z世代、硬件发烧友、极客群体对于智能硬件的个性化需求。娱乐出行赛道涉及的主要产品有：
1、可穿戴设备：TWS耳机、智能手表等；
2、个人出行设备：智能平衡车、智能滑板车；
3、智能拍摄设备：运动相机、手持云台、无人机等。
- ◆ 更加自信、富足的年轻群体从过去盲目跟风、从众消费的误区中走出，逐渐成为消费的主力，更加追求彰显自我的个性化，偏爱颜值、口碑、独特和高品质的智能硬件产品。

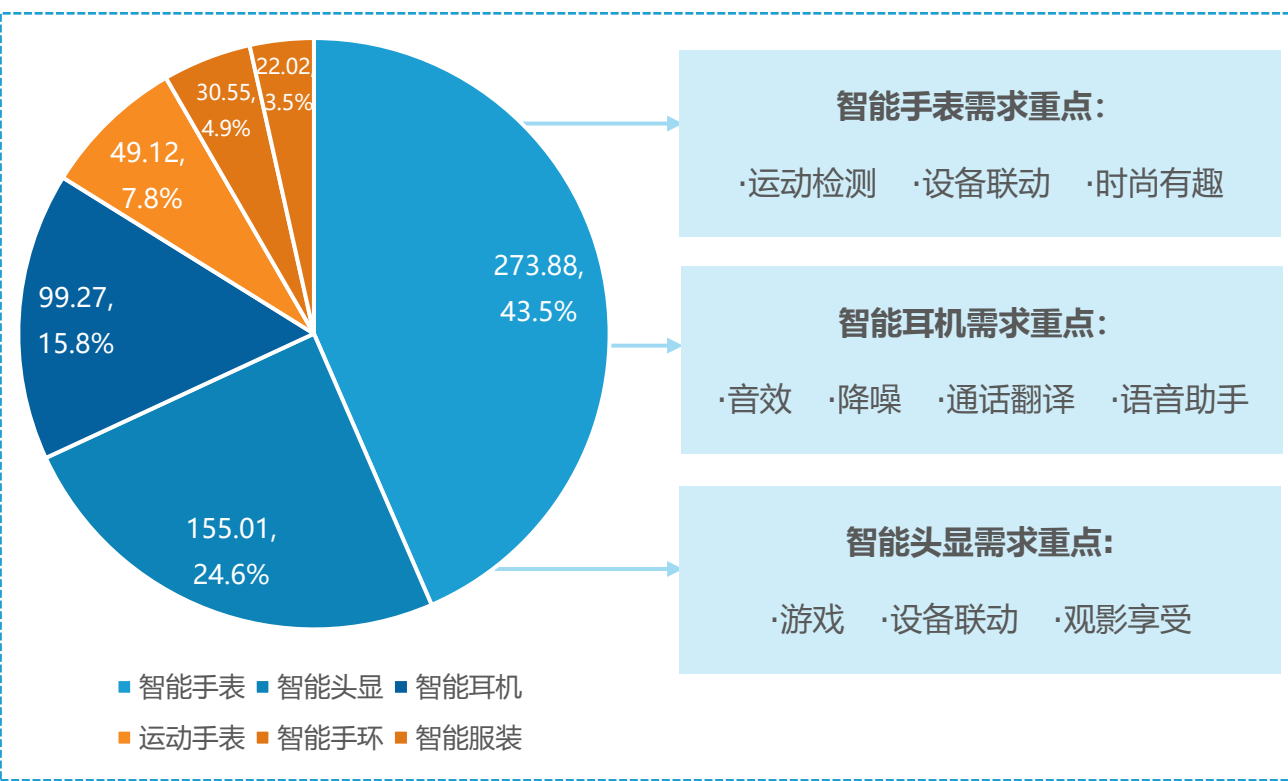
亿欧智库：年轻群体青睐的智能硬件产品



可穿戴设备：低谷回归的高潜力细分赛道

- ◆ 智能可穿戴装备是对日常穿戴进行智能化设计、开发出可以穿戴的智能设备的总称。目前智能穿戴设备的种类主要包括智能手表、智能手环、智能耳机、智能眼镜、智能头显、智能服装鞋帽和智能配饰等，其中主流品类是智能手表、耳机和头显设备。
- ◆ 2015年智能穿戴设备市场遭遇了几年的冷遇期，用户的高期待和产品的实用价值之间产生了明显落差，市场扩张显著放缓。
- ◆ 2017年，苹果的智能耳机AirPods成为TWS耳机的新一代革命性产品。随之，相对独立的“智能手表+智能耳机”的组合也开始逐渐被更多普通用户认可。这一组合不对视觉注意力进行过多占用，同时使得用户在移动、运动或者其它不方便使用手机的场景下能够保持在线。

亿欧智库：2021全球可穿戴设备消费额（亿美元）及消费者需求



亿欧智库：可穿戴设备消费者的自我身份认同



亿欧智库：可穿戴设备的主要应用场景



来源：抖音电商、京东、亿欧智库整理

智能出行设备：消费升级拉动城市短途代步新方式

- ◆ 随着中短途代步需求提升，消费升级观念深入人心，越来越多的消费者愿意选择个人智能出行设备：智能平衡车、智能滑板车等。这些产品应用在城市中短距离代步场景，兼具娱乐、便携、时尚的特征，受到广大消费者的喜爱。
- ◆ 平衡车和电动滑板车在一些省市面临着政策监管限制上路的问题。但是仍可用于封闭小区、公园、广场、机场等人员密集且活动范围广阔的区域，为人们提供短途代步、安保巡逻、休闲娱乐等功能。
- ◆ 智能两轮电动车通过搭载联网功能、定位系统、传感器等技术，使消费者能够拥有更加安全、智能、便捷的出行体验，给消费者短途出行新选择。

亿欧智库：智能出行设备的代表产品

亿欧智库：智能出行设备搭载的智能化技术



亿欧智库：智能出行设备使用场景



来源：九号智能、小牛、方正证券、亿欧智库整理

智能拍摄设备：消费级无人机与智能云台带来全新拍摄体验

- ◆ 无人机（UAV），即无人驾驶飞机，是利用无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机。消费级无人机是个百亿市场，主要的消费对象包括三类人：一是有航拍需求的个人或组织，二是摄影爱好者，三是泛科技爱好者。
- ◆ 手持云台又称手持稳定器，为相机或手机等设备提供清晰成像的便捷式移动摄影器材。可用于多种长度的视频拍摄。在短视频热潮和视频分享需求下，手持云台的需求上升很快，也更受到年轻人和女性青睐。

亿欧智库：消费级无人机的使用特征

应用领域	航拍、娱乐、休闲
机载设备	航拍相机
机身大小	最大轴距在0.5米以内
载重	1公斤以内
续航时间、航程	45分钟以内
抗风要求	5级左右
价格	数百至上千元



航拍需求的个人或组织



摄影爱好者



泛科技爱好者

亿欧智库：手持云台产品解析

手持云台是具备无人机自动稳定调节系统的手持拍摄辅助设备，他的核心功能是拍摄过程中防止镜头抖动，拍摄稳定清晰的画面。

感知抖动

从惯性测试单元（惯性三轴陀螺仪和三轴加速度传感器）获取数据计算出倾斜角。

感知朝哪里偏斜，偏了多少

抖动复位

把倾斜角的数据通过pid算法得出电机控制方向及控制量。

把偏斜方向和角度纠正回来



关键性能指标

稳定性

轻便性
承重性

APP
适配性

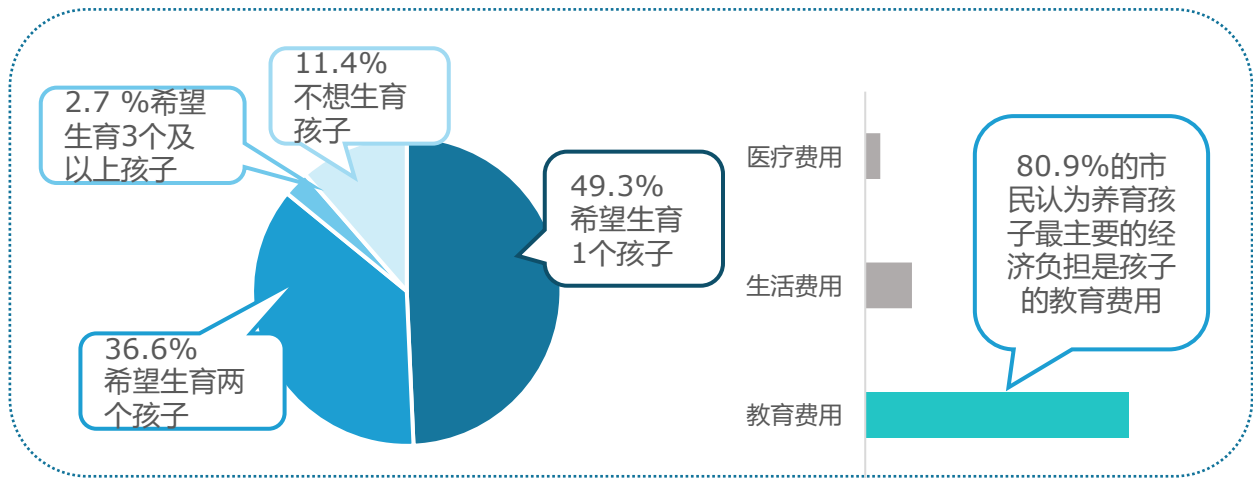
续航能力



2.3 早教教育赛道细分市场及用户分析

- ◆ 早教教育赛道的智能硬件指的是具备智能化功能，能够帮助人们解决母婴养育、教育学习中各类问题，减轻家长负担、提高学生学习效率的一类智能硬件产品。我国人口老龄化严重，生育率严重不足，教育所耗费的经历和钱财是影响人们生育的重要原因。而现代城市人口较大的经济压力和工作压力使得父母们没有足够的时间和精力陪伴孩子。
- ◆ 出于儿童不同生长发育阶段的特点，不同年龄段的儿童和青少年对智能硬件的需要不同。

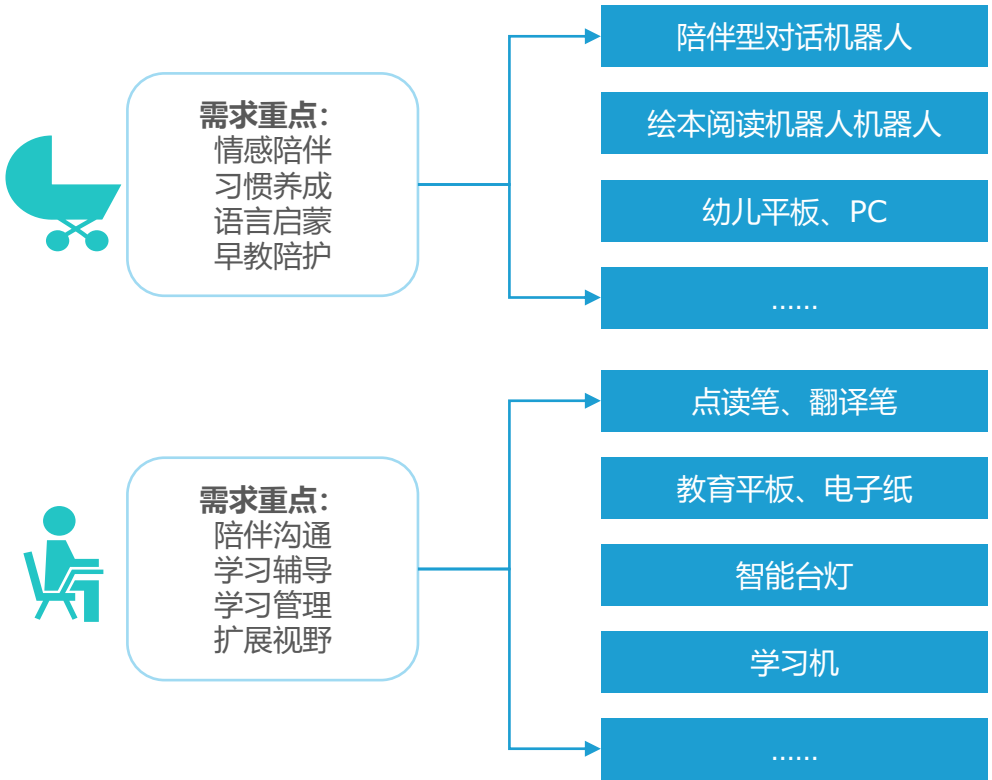
亿欧智库：二胎政策后，上海超六成访问者最多想要拥有一个孩子 (N=1543)



亿欧智库：多重原因导致城市父母没有时间和精力陪伴孩子



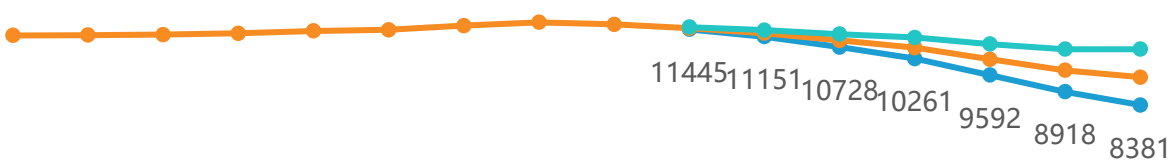
亿欧智库：不同年龄层的儿童、青少年对智能硬件的需求各有不同



学龄前阶段：早教机器人，帮助幼儿父母“腾出手”

- ◆ 根据联合国人口署对中国新生儿的三种方案预测，到2025年中国0-6岁儿童整体规模会呈现下降趋势，但总体保持在8000万以上的规模，由此带来可观的学前教育需求。但是根据极光大数据，过半数家长人群在幼儿教育上花费的时间不足每周十小时。
- ◆ 幼儿期又是孩子智力发展的关键时期，故事、诗词等语言交流对孩子智力开发大有裨益。学龄前智能教育硬件以早教机器人为主，早教机器人对儿童进行场景式陪伴，辅以早教、对话、阅读等内容，弥补了父母因工作不能陪伴、教育孩子的“遗憾”。

亿欧智库：2010-2025年适龄儿童（0-6岁）数量（万人）



亿欧智库：学龄前儿童照护痛点

- 沉迷手机、电视，影响视力。
- 缺乏陪伴，孩子心理孤单失落。
- 没有适宜的早教内容，孩子缺乏系统性指导。

亿欧智库：早教机器人的常见功能

远程通话

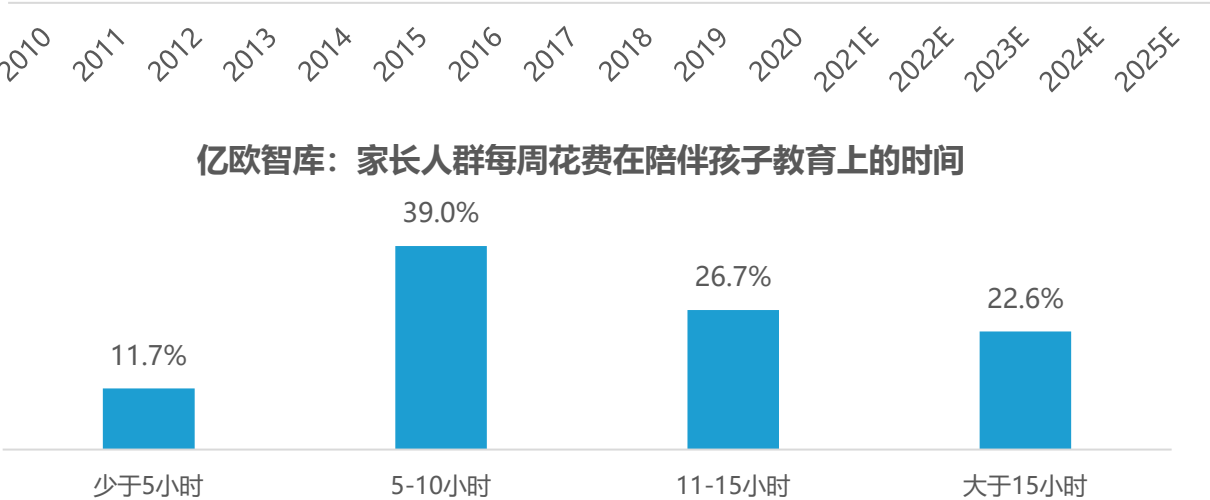
智能对话

双语内容

绘本阅读

点读翻译

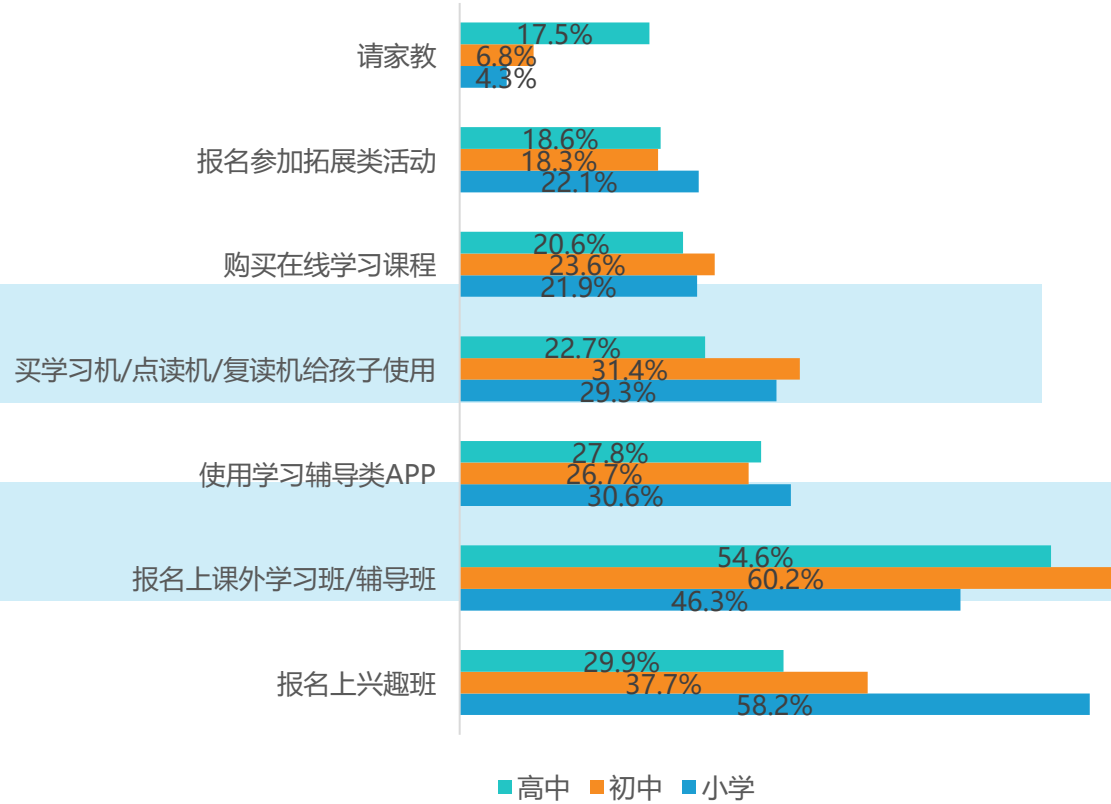
亿欧智库：家长人群每周花费在陪伴孩子教育上的时间



来源：浙江省三岁以下婴幼儿照护服务发展情况报告、亿欧智库整理

- ◆ 疫情期间，全国学生“停课不停学”，教育智能硬件在家庭教育及陪伴场景中已经有了第一次集中登台亮相的机会。而今，在进行过一次大规模市场教育后，伴随着学习场景延伸到家庭、辅导压力转移到家长，教育智能硬件俨然成为家庭教育的刚需。
- ◆ 7月24日晚，当中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步减轻义务教育阶段学生作业负担和校外培训负担的意见》，新政出台，K12学科辅导的辉煌时代就此落幕，机构或关停，或转型，行业一夜剧变，焦点转向素质教育、职业教育，也转向了教育智能硬件。

亿欧智库：K12学科辅导落幕后，教育硬件是提升孩子学习成绩的新方式



亿欧智库：常见的K12阶段智能硬件产品

产品类型	功能	应用场景
学习机	具有独立的操作系统，可以由用户自行下载所需学习资源	双师课堂 智能批改
翻译笔	将印刷字体扫描到笔里通过内置OCR进行识别，并且通过内置翻译软件翻译	家庭教育智能助教
手写笔（板）	笔：利用光学传感器，捕捉笔尖的运动轨迹，通过数据传送，呈现手写笔记； 板：利用电子传感技术，将传统纸张上用普通笔芯书写和绘画的内容在手机、Pad等智能终端和云端实时保存和动态同步呈现	双师课堂 在线教育
教学机器人	在教授和学习过程中提供服务的机器人	智能助教
智能台灯	在学习过程中，提供翻译、课程学习、作业批改、错题收录等作业辅导功能；家长通过手机端可实时同步掌握作业情况，并通过APP与孩子进行双向音视频通话。	家庭教育 智能助教



2.4 智能家居赛道细分市场及用户分析

智能家居：渗透率处于起步阶段，智能家居尚未全面爆发

- ◆ 智能家居是以住宅为平台，利用综合布线技术、网络通信技术、安全防范技术、自动控制技术、音视频技术将家居生活有关的设施集成，将网络通信、自动控制、物联网、云计算及人工智能等技术与家居设备相融合，形成便捷舒适的居住环境。
- ◆ 我国智能家居渗透率目前为4.9%，远低于欧美等发达国家国家。随着AI与5G的技术加持，以及疫情加持下，智能家居产品在消费者终端认知的逐步提升，智能家居产品有望迎来爆发增涨。

亿欧智库：不同的智能家居品类

智能家居交互入口：智能音箱、面板、中控主机

智能音箱和智能面板凭借AI语音识别成为智能家居的交互中枢和控制中枢，可以具备入口、平台、终端属性。用户需求较为明确、市场规模相对稳定，市场增长有赖于技术和市场发展。



智能家居大小家电：智能白电、智能厨电、智能小家电等

智能小家电中部分明星单品已经经历过快速增长的红利期，比如智能扫地机、智能投影仪等等。部分智能家电产品仅打出智能概念，把部分功能转移到手机APP上，并没有带来更高效的产品体验，成为伪需求产品。

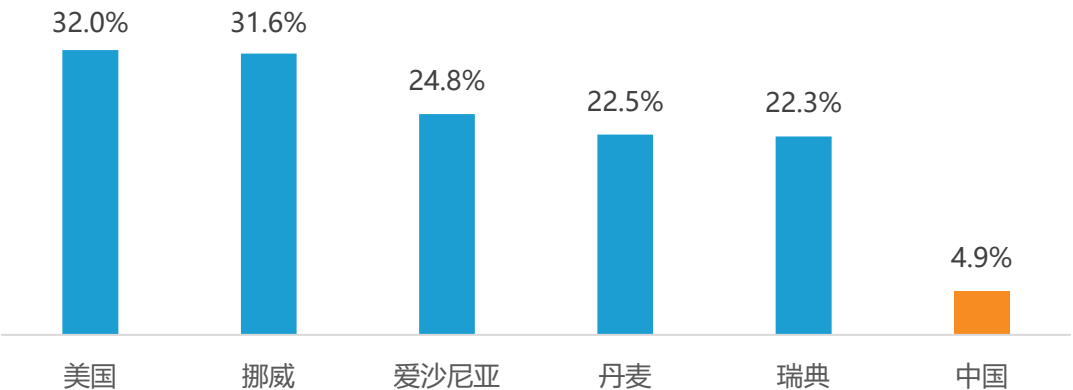


智能家居基础设施：智能安防、智能照明、智能传感等

智能安防包括智能摄像头、智能门/门锁、猫眼警铃、摄像头、传感器等产品。智能照明包括智能灯带、智能台灯等产品。智能传感包括各类人体传感器、环境传感器等。其中，智能安防渗透率最大，智能照明和智能传感多用于酒店、社区等B端场所和全屋智能解决方案中。



亿欧智库：2018年我国与世界其他国家智能家居渗透率



亿欧智库：智能家居发展现状

供给侧：

互联网、家电、传统硬件设备巨头纷纷布局智能硬件赛道，产品供给和技术发展日益充分，智能家居市场得到扩展。

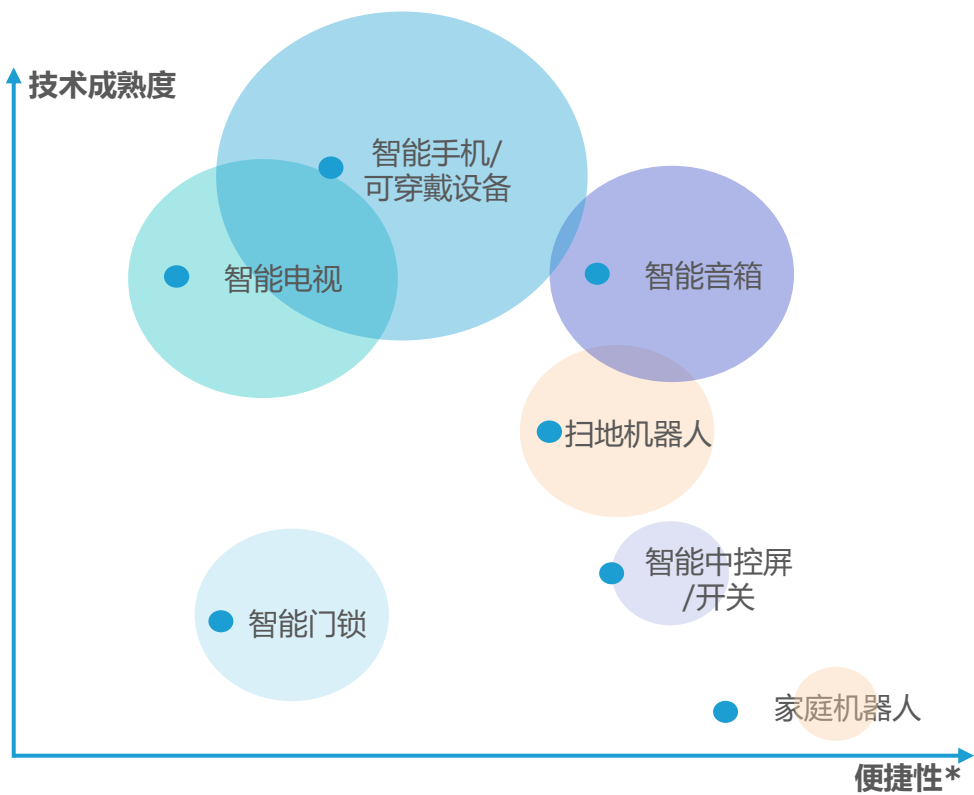
需求侧：

部分智能家居爆品引发消费者需求释放，但是整体智能家居需求还存在模糊地带。从极客、中产群体向普通大众渗透还需要时间。

交互入口：从搭载语音识别智能音箱到无入口式智能家居发展

- ◆ 随着智能家居概念打响，通过手机APP控制智能家居操作繁琐，体验不佳的弊端渐渐显现。凭借语音远距离操控能力，智能音箱成为了智能家居入口的新热点，在提供播放等传统功能的同时，衍生出控制、内容服务等功能，打开了硬件互联的想象空间。此外，智能电视、智能门锁、中控面板、开关甚至扫地机器人等智能硬件纷纷以“入口”自诩，期待作为入口的设备被连接尽可能多的智能终端。更具备主动智能的家庭机器人产品目前成为产品创新的焦点。
- ◆ 目前，仍然没有一种能够完美应对所有用户场景的单一入口，智能家居将长期保持多入口齐头并进的局面。未来的主流入口形式可能为入口产品组合、家用机器人或者“润物细无声”的无形态形式。

亿欧智库：不同的智能家居入口气泡图



注：入口便捷性从交互方式种类，能否主动处理问题，能否移动等角度综合衡量
来源：亿欧智库整理

亿欧智库：创新型智能家居入口形态

组合产品形态

最先出现的创新型入口产品形态。目前已经有智能音箱与中控屏结合的带屏智能音箱、智能门锁与中控屏结合的智能门产品等，可以实现多种交互方式自由组合，满足消费者的个性化需求。



小度智能屏扩展许多功能，生态内容也更丰富。

家用机器人

立足视觉感知、触觉感知、行为识别、人机交互等智能技术以及激光导航、自动避障等移动技术，形成集安防、中控、清洁等功能于一体的家用服务机器人。



亚马逊的Astro机器人是从家庭监控、室内巡逻等方面入手，提升用户安全体验。

无入口形态

智能家居正在向全屋智能方向发展，通过配备足够的传感器、控制器、网关，实现“润物细无声”的无感互联、无感控制效果。

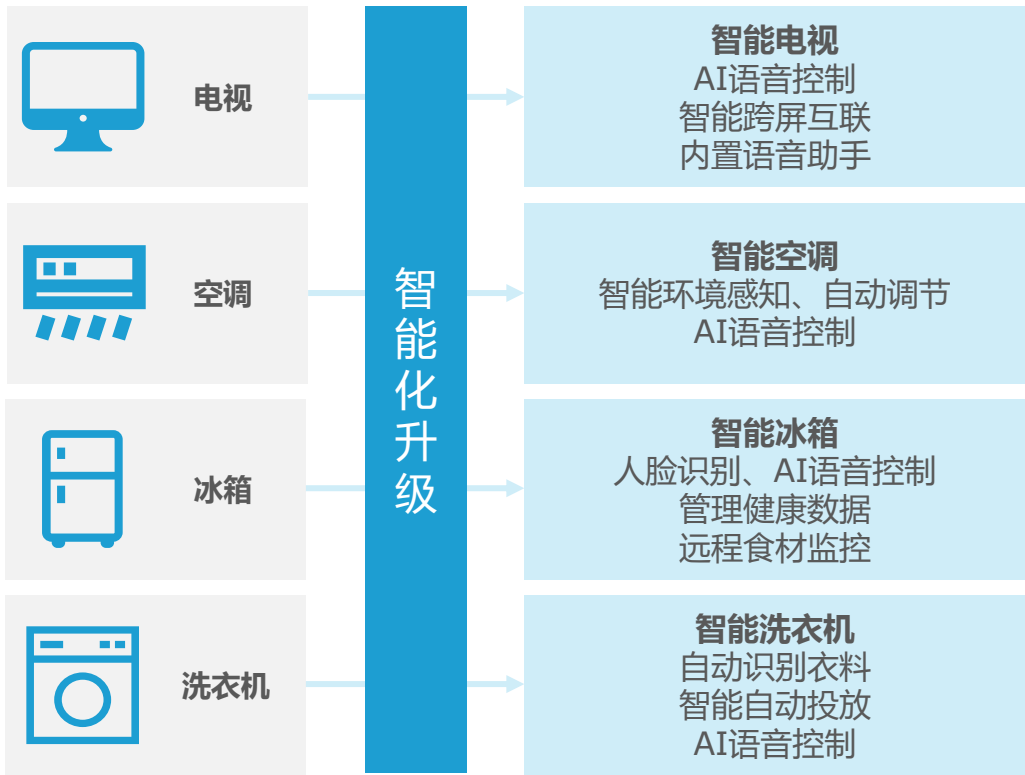


Aqara全屋智能可以通过房屋各处的人体传感器，自动为用户调节灯光、实现一键离家等场景；屋内的安全类传感器也能实时监测房屋状况，并及时发出警报。

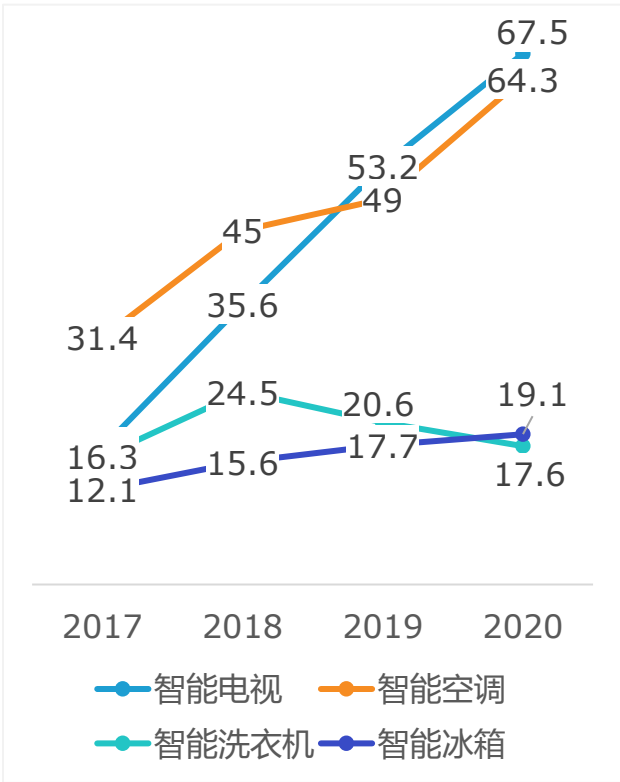
智能家电：智能电视渗透率最高，其他智能大家电智能功能加速升级

- ◆ 智能大家电以空调、冰箱、洗衣机、电视等产品为代表，单体设备空间占用大、成本昂贵、更换频率低，是家居场景的主力硬件。大家电的智能化改造主要通过远程控制、设备联动、语音交互等模块。其中，可兼具智能中控的电视智能化渗透率最高，空调、冰箱、洗衣机等产品的智能化程度也在迅速提升。
- ◆ 传统家电产品接入AIoT技术后，智能化、互联化特征逐步凸显。我们看到传统空调、冰箱、洗衣机等产品，将AI控制、IoT互联、数据入网等AIoT技术协统应用，产品体验感逐步提升。

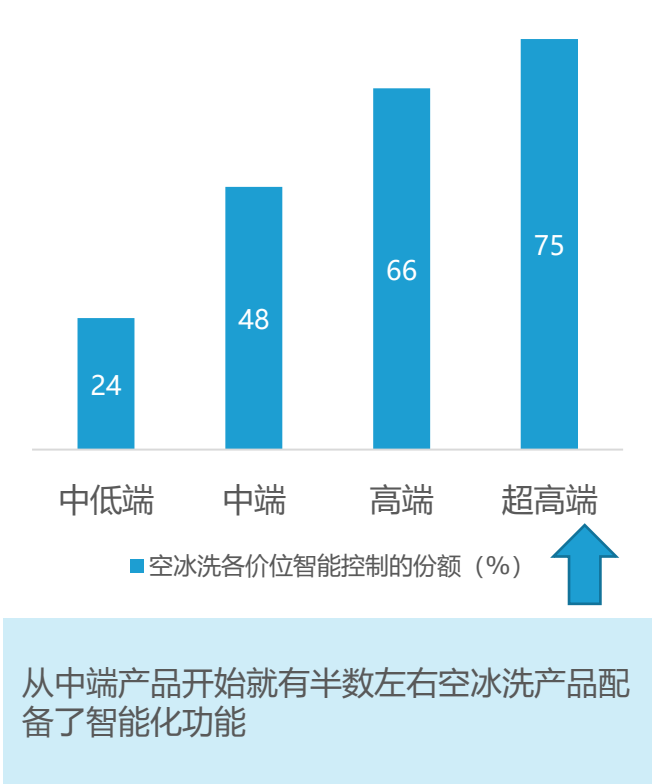
亿欧智库：传统家电智能化改造示意图



亿欧智库：2017-2020年家电智能化渗透率 (%)



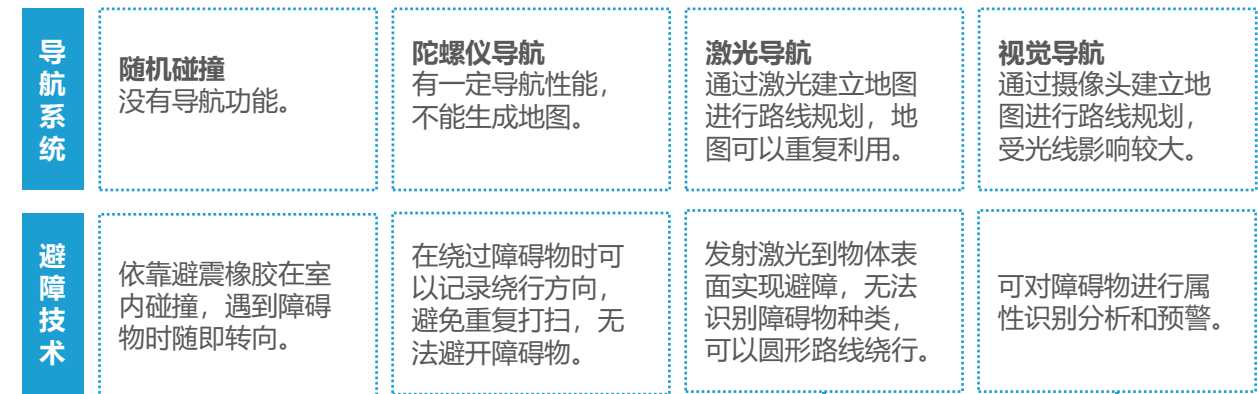
亿欧智库：空冰洗各价位智能控制的份额 (%)



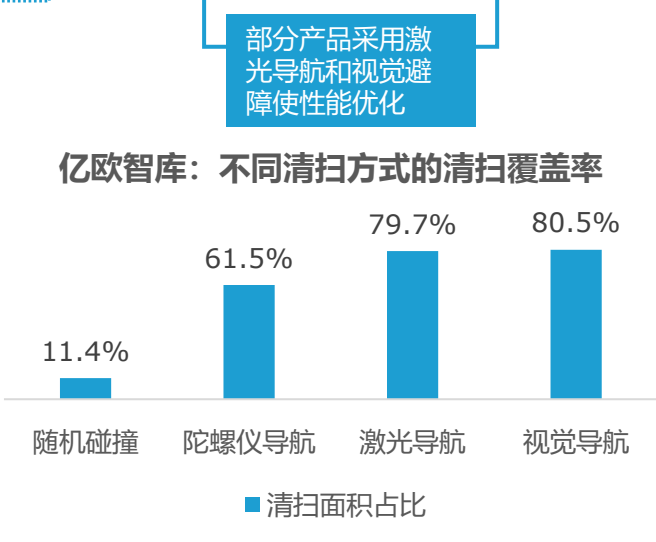
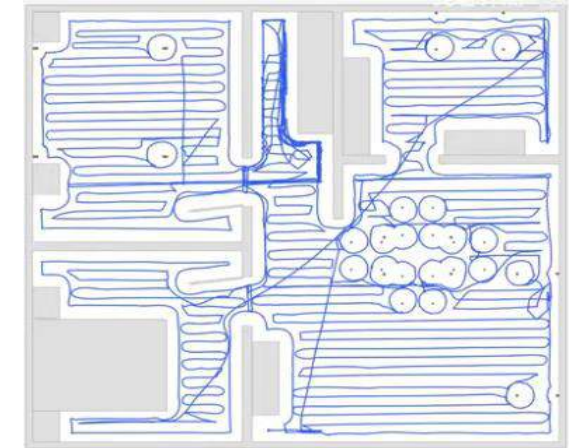
创新智能单品：扫地机器人和智能投影仪成为最成功的新兴家居产品

- ◆ 除了传统家电产品的智能化改造外，智能技术的发展催生出了一系列新兴家居产品，其中扫地机器人和智能投影仪是其中的代表。
- ◆ 伴随着底层基础技术的建设以及智能家居生态的完善，未来可能会有更多的新兴智能家居品类持续出现，为消费者提供更好的生态体验。

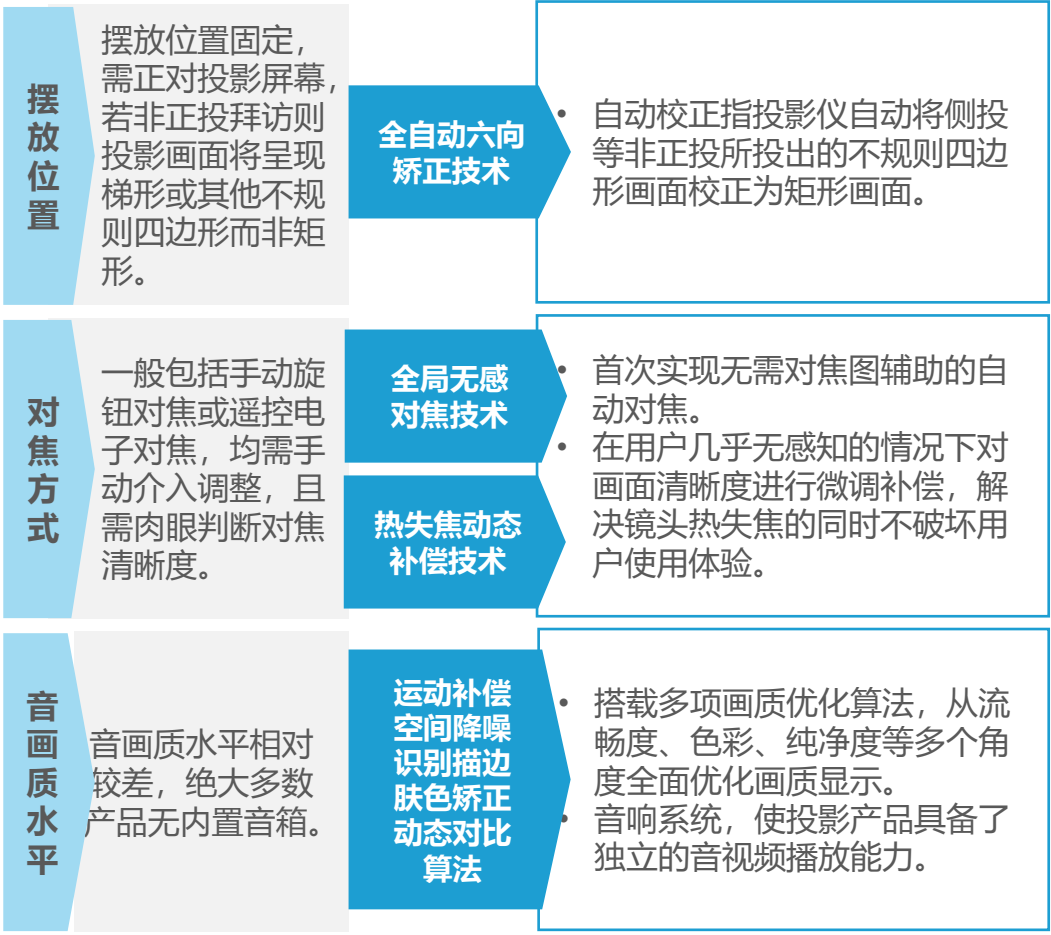
亿欧智库：扫地机器人技术原理示意图



亿欧智库：扫地机器人激光导航路线图



亿欧智库：智能投影设备解决了传统产品的使用痛点



智能基础设施：安防是智能家居的首要基础

- ◆ 对于家庭来说，安全的需求最直击人心。智能家庭安防由于能大幅提升用户居住安全的功能特点，成为智能家居产品的第一需求。智能安防场景主要包括了智能摄像头、智能门锁、智能猫眼等。
- ◆ 其中围绕门相关的智能安防有集成智慧门的创新型产品出现。



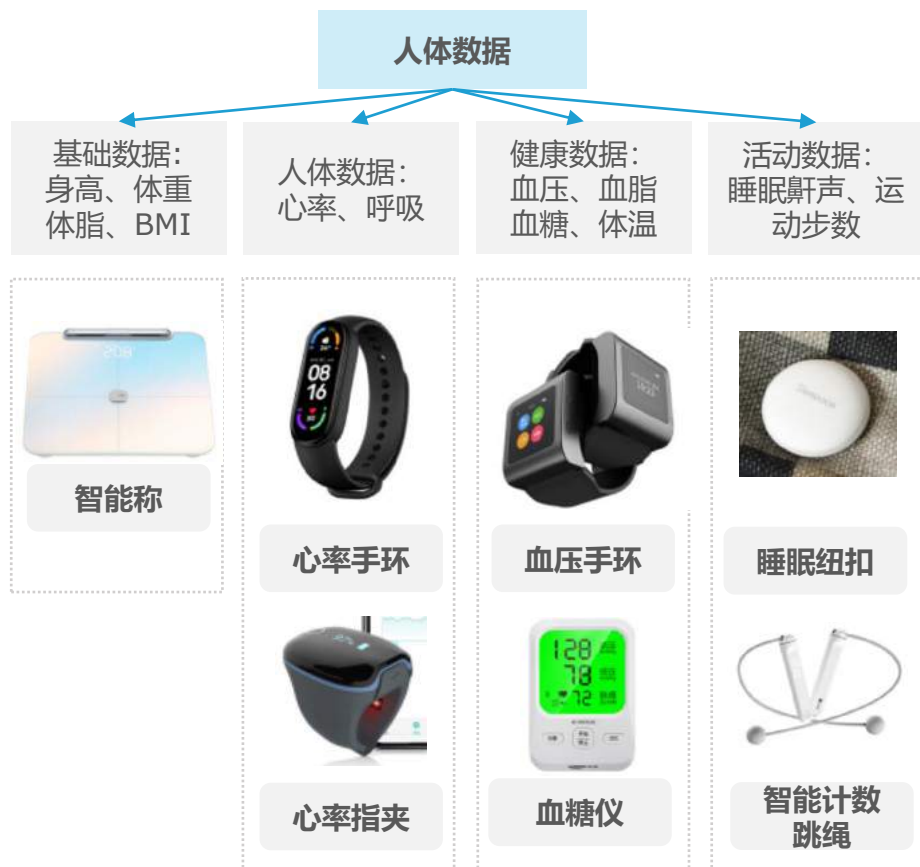


2.5 运动保健赛道细分市场及用户分析

运动健康：硬件与健康数据结合，疫情推动硬件渗入运动生活

- ◆ 运动健康智能硬件产品可以分为运动智能硬件和健康智能硬件两大品类。
- ◆ 健康智能硬件主要有智能监测设备，通过智能硬件的信息监测功能，**监测用户的人体数据，包括心跳、呼吸、血压，乃至睡眠状况、运动步数等，并通过对数据的智能化分析，向用户反馈，并帮助用户调节身体状况。**另外，还有提供按摩、疗养、辅助医疗等功能的按摩辅助设备。
- ◆ 在疫情影响和助推下，人们需要在家中运动健身，因此带动了家用运动类智能硬件的发展。

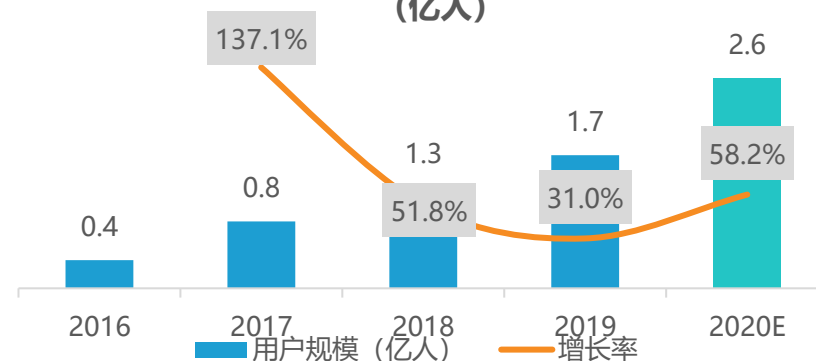
亿欧智库：智能健康数据监测设备



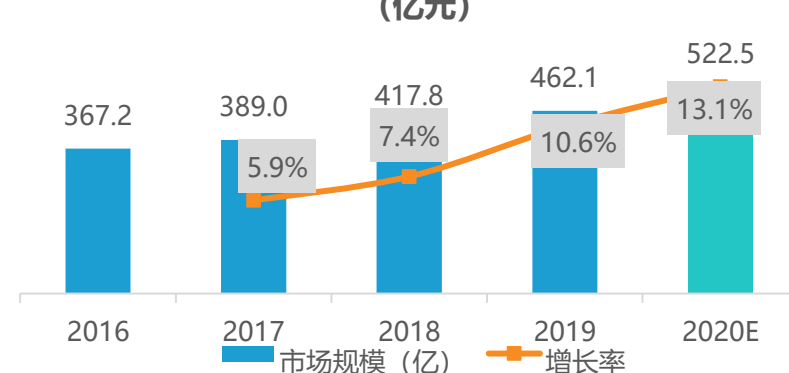
亿欧智库：智能健康按摩辅助设备



亿欧智库：2016-2020年中国在线健身用户规模 (亿人)



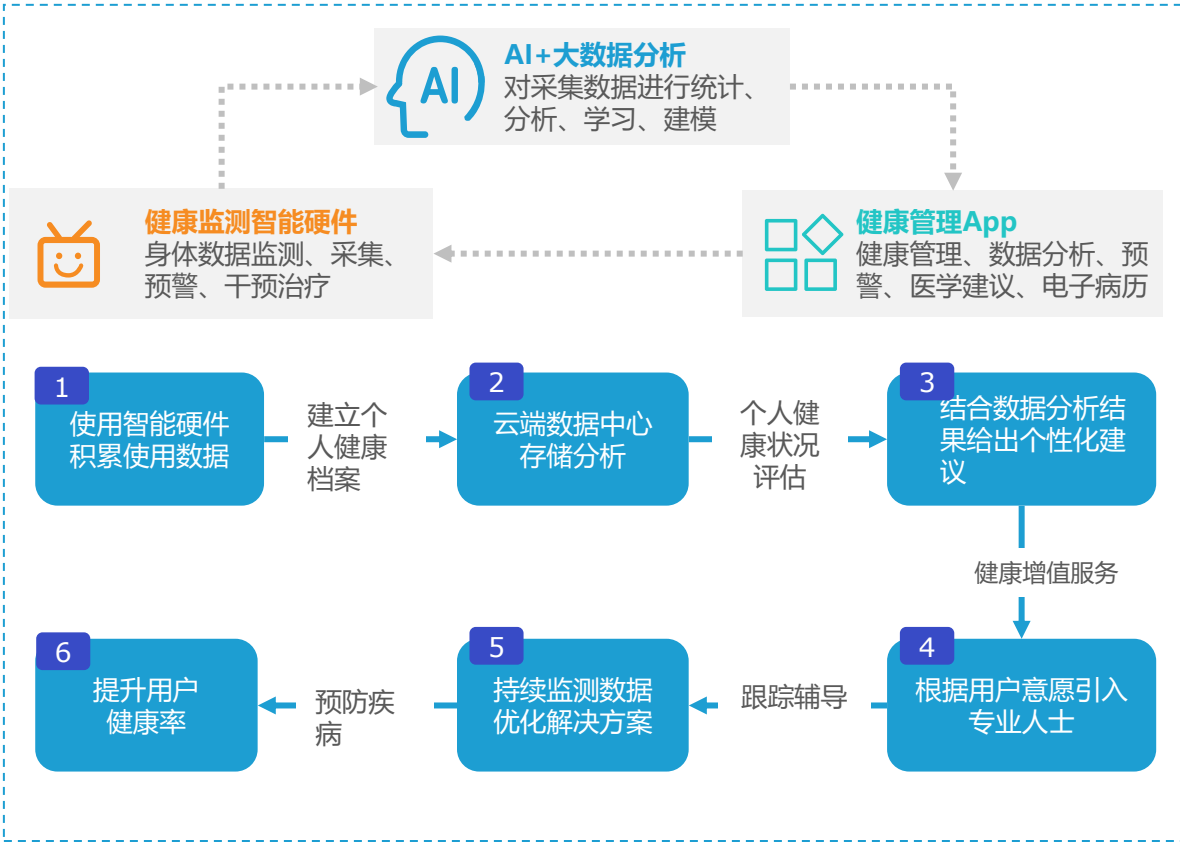
亿欧智库：2016-2020年中国健身器材市场规模 (亿元)



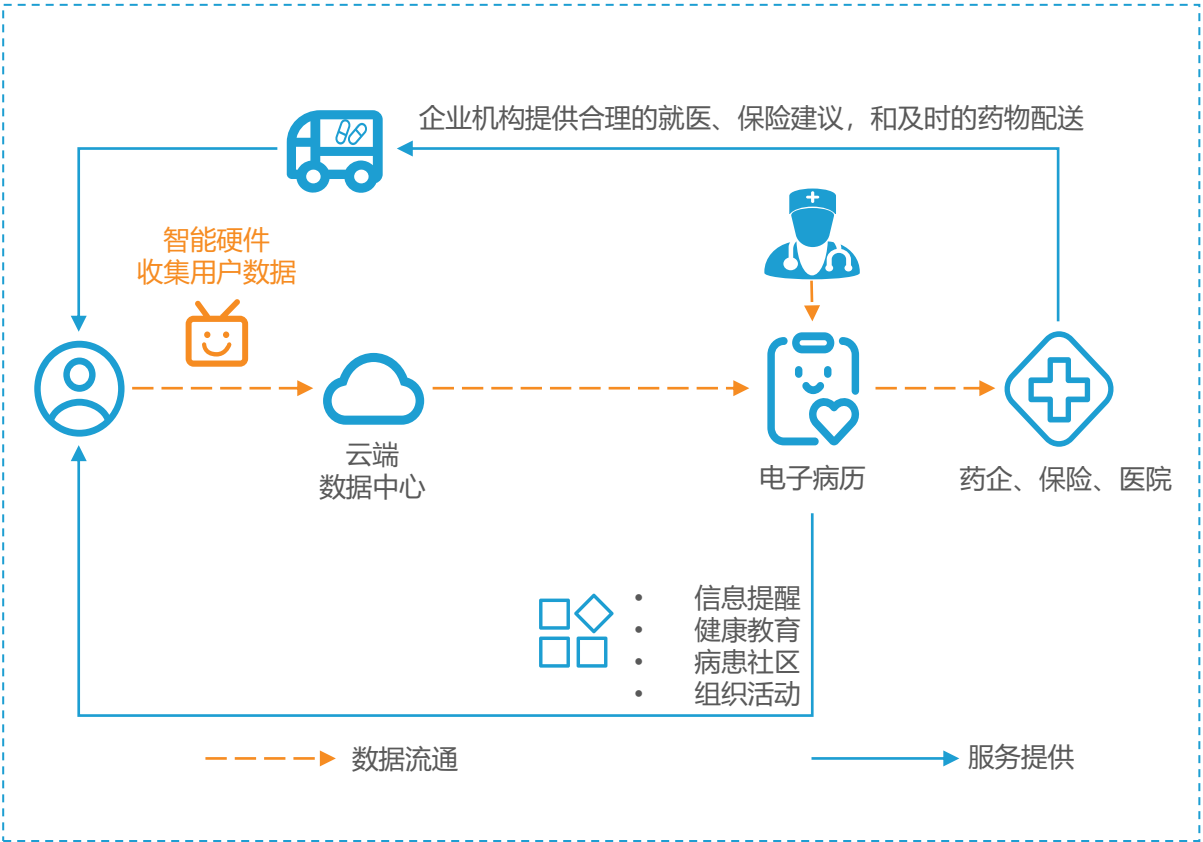
医疗检测：医疗数据的科学应用为消费者提供定制化医疗方案

- ◆ 医疗检测类智能硬件可以将监测人体数据储存在云端，并通过有效分析计算后，向用户提供实时反馈服务，最终实现医疗保健价值的智能硬件设备。
- ◆ 医疗健康智能硬件产品的基本属性是数据监测，针对用户进行的监测，其维度相对统一，产品性能差异性不足。目前，对于消费者医疗信息监测数据的分析、整理和利用成为医疗检测类智能硬件形成差异化竞争的有效手段。

亿欧智库：智能健康数据监测设备



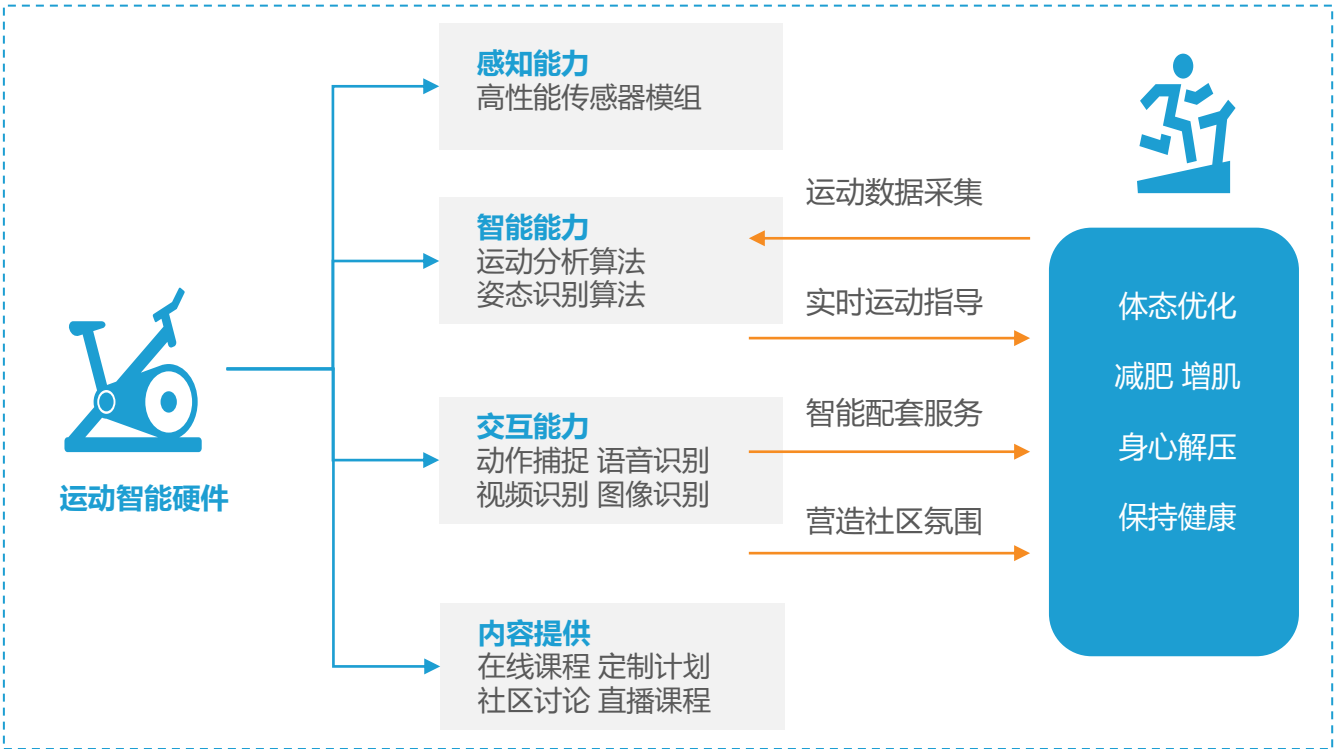
亿欧智库：医疗健康数据流通及服务提供



运动智能硬件：集合智能化功能的智能健身器械带来更好的使用体验

- ◆ 健身正在成为城市年轻人潮流生活方式的一部分，由于疫情影响，全球范围内居家健身都开始受到更多关注，家庭健身器材的需求也随之提升。
- ◆ 各类健身器材也正在加速智能化，部分智能健身硬件可以结合健身APP，在运动课程，教练督导、运动数据分析、训练计划、健身社区交流等方面给消费者带来更好健身体验。
- ◆ 以Peloton、Keep为代表的企业推出可联网、带大屏的智能硬件联动海量线上内容，并营造线上健身社区氛围；Fiture、IM-BODY等健身魔镜类产品已经推出了带AI动作识别指导的智能健身镜，用户可享受专业健身体验；以智能手表/手环为代表的小型可穿戴健身设备可监测健康指征，量化运动效果，为健身带来更大成就感。

亿欧智库：运动智能硬件的智能化功能示意



亿欧智库：运动智能硬件代表产品





3. 智能硬件品牌榜单和代表案例



小白智慧门=防盗门+智能猫眼+智能门锁+内置触摸屏

门板真材实料

- 防爆冷轧钢板
- 不锈钢精铸
- 镀锌板材

锁体安全防盗

- 不锈钢霸王锁体
- 钢化玻璃面板
- 国标C级锁芯
- 电磁防护“小黑盒”

AI人脸识别+智能猫眼

- 人脸身份标记
- 识别访客身份
- 有人逗留报警
- 外出远程监控
- 远程语音问询

内置触摸屏

- 功能设置
- 状态展示
- 猫眼监控

智能家居互联

- 接入米家生态

外接直流电，无
需更换电池

自带备用电源，
停电可开关20次

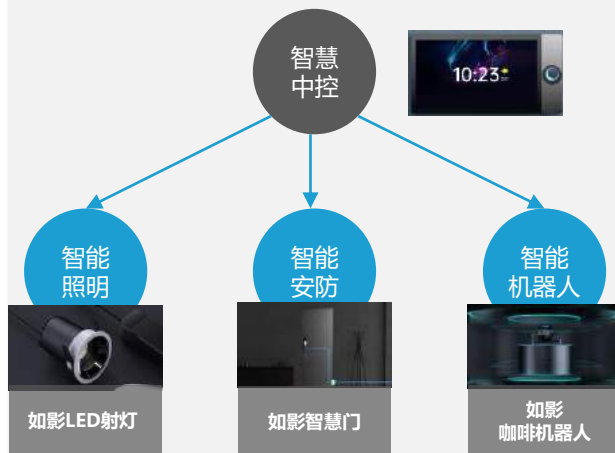
关门3秒自动上锁



- ◆ 创米科技成立于2014年,并于2018推出创米小白品牌。小白智慧门是创米小白在2020年推出的全球首款智慧门产品。
- ◆ 创米小白凭借全球领先的AI机器视觉技术、深厚的智慧物联行业经验，和智能硬件全链路产研体系，始终专注于“安全”，不断探索创新，变“前沿黑科技”为“看得见”的“白科技”，让家可看可控，让智慧生活舒心舒适，轻松美好。



如影智能家居覆盖四大领域



中控屏交互选择



集合多功能网关功能



know 如影智能

- ◆ 如影智能成立于2019年，是一家基于AI+IoT+机器人技术，专注智能家居研发的科技公司，拥有出色的智能硬件全链条产研团队，研发人员占比70%以上。
- ◆ 如影科技把“信仰好的用户体验”作为价值观，相信“科技美学产品+全屋智能装维”才是普及智能生活的最优解。并从知性、自然、开放、智慧出发，打造全屋智能体验。
- ◆ 如影智能两年多以来专注全屋智能领域，深耕智能家居赛道。面向家庭设计高调性的智能硬件产品和全屋智能系统解决方案，打造以如影智慧中控 inSight 为核心的智能家居体系。

◆ 消费级智能硬件产品的一级指标为**赛道潜力**、**科技实力**和**市场认可程度**。赛道潜力指产品细分赛道的规模、渗透率、发展趋势和发展前景；科技实力指智能硬件产品的智能化功能及创新能力；市场认可程度是指从市场角度来看，该产品的综合口碑、用户评价、市场接受程度和市场满意程度。



评估方法

案头研究

基于亿欧智库对智能硬件行业的大量案头研究和长期观察，总结出优秀产品。

企业访谈

亿欧智库对智能硬件品牌线下店进行实地走访，对企业产品、市场团队进行深度访谈，了解产品设计和思路。

专家评估

通过对智能硬件领域业内专家学者进行访谈，听取专家对细分领域及企业的见解

消费者调研 (N=396)

通过对智能硬件消费者进行访谈调研，听取消费者对细分领域及产品的观点

智能可穿戴设备



华为VR Glass



小米手环5NFC



Apple Air Pods Pro



瑞欧威尔头戴计算机



亮亮视野 LEION Pro



OPPO智能手表



DiDo智能脊椎按摩仪



Xsens智能传感器



光粒智能泳镜

智能出行设备



九号电动滑板车



爱尔威电动平衡车



爱途仕智能电动行李箱



力沃智能骑行头盔



新日HiLink智能电动车

智能家居设备



飞利浦Hue灯



欧瑞博智能开关



创米小白智能门锁



萤石智能家居摄像头



小度智能音箱



追觅科技无线吸尘器



如影智能门



特洁儿智能马桶



小米智能窗帘



狄耐克智能开关面板



慕斯智能床垫



科沃斯扫地机器人



LG空气净化器



格力AI视听空调

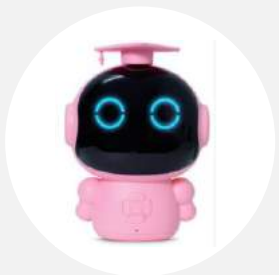


盼盼智能晾衣架



科勒云镜

教育早教设备



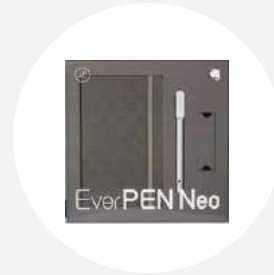
华为早教机器人玩具



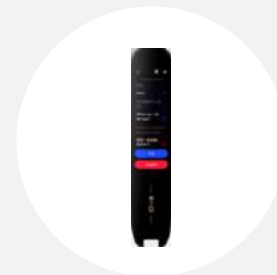
科大讯飞AI学习机



大力智能学习灯



印象笔记智能笔



小度智能词典笔



纽曼智能录音笔



步步高智能点读扫描笔



绘王科技智能手写板



互视达智慧黑板



联想儿童智能学习桌椅

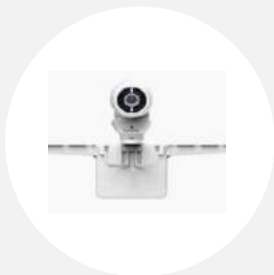
运动智能设备



Keep智能动感单车



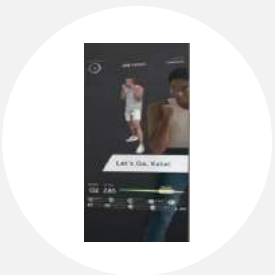
华米智能跑步机



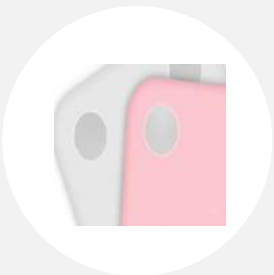
庞伯特乒乓球发球机器人



Move it Beat智能哑铃



Mirror智能健身镜



小米体脂秤

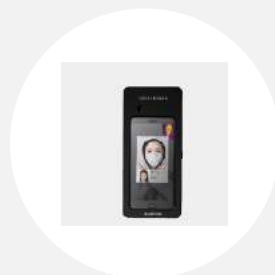
健康智能设备



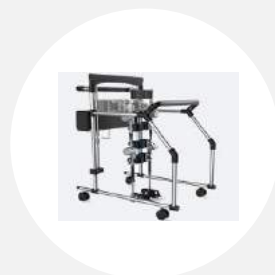
小米iHealth智能血压计



艾米测温服务机器人



达闼科技云端智能测温门禁系统



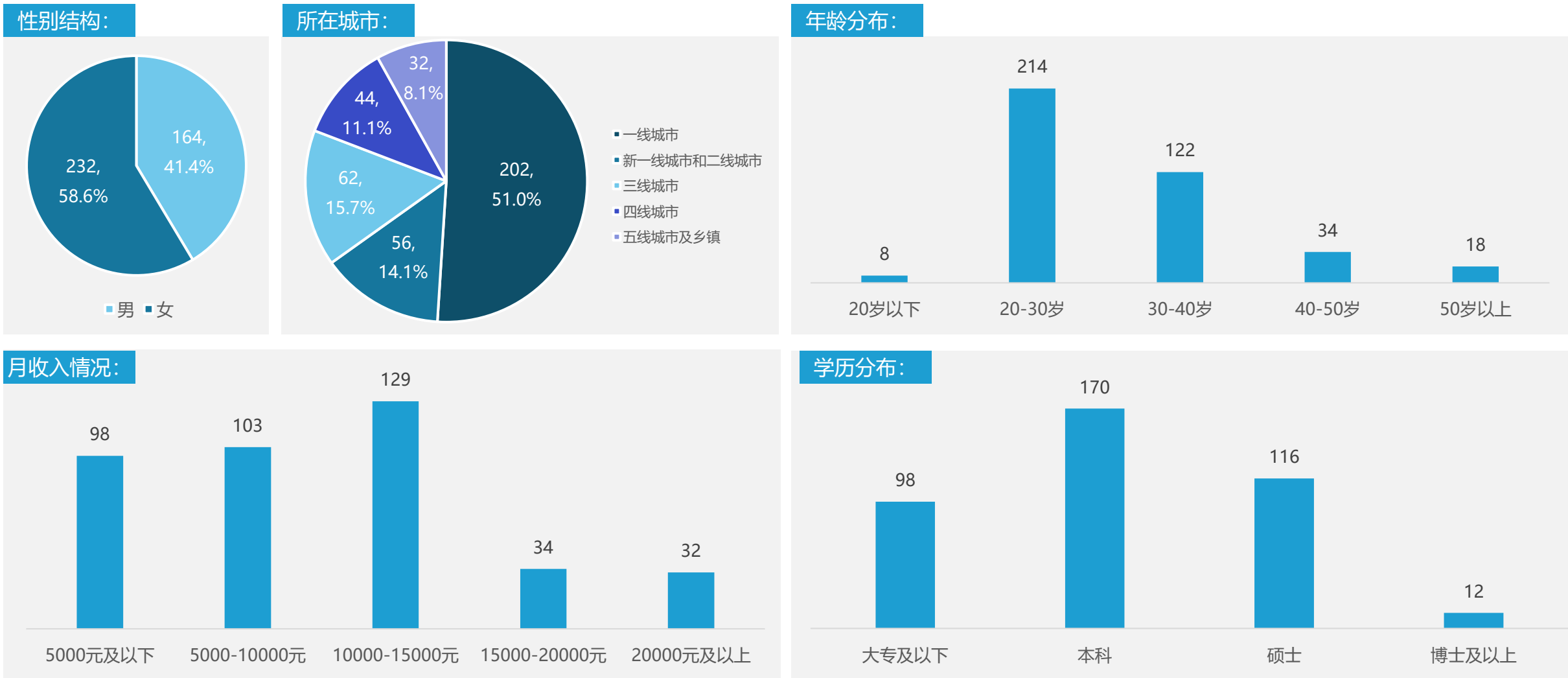
大艾AiWalker



4. 消费级智能硬件用户洞察

◆ C端消费品的推广和渗透离不开消费者真实的需求，为研究消费者对智能硬件的真实态度，我们进行了消费者问卷调查。样本画像如下：

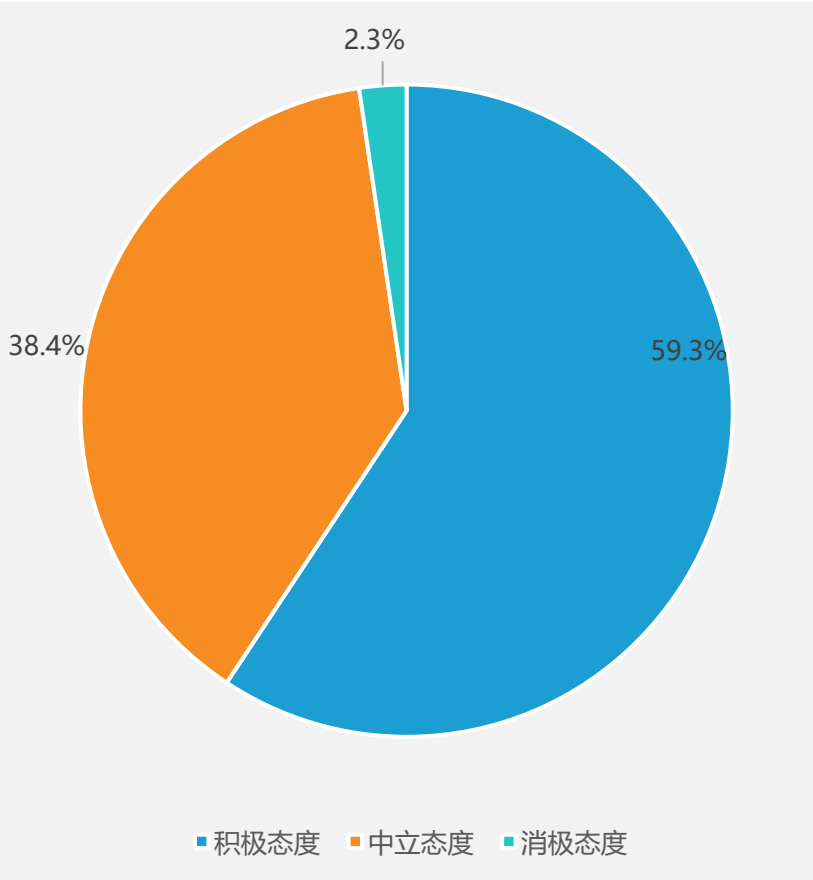
亿欧智库：消费者调研样本画像 (N=396)



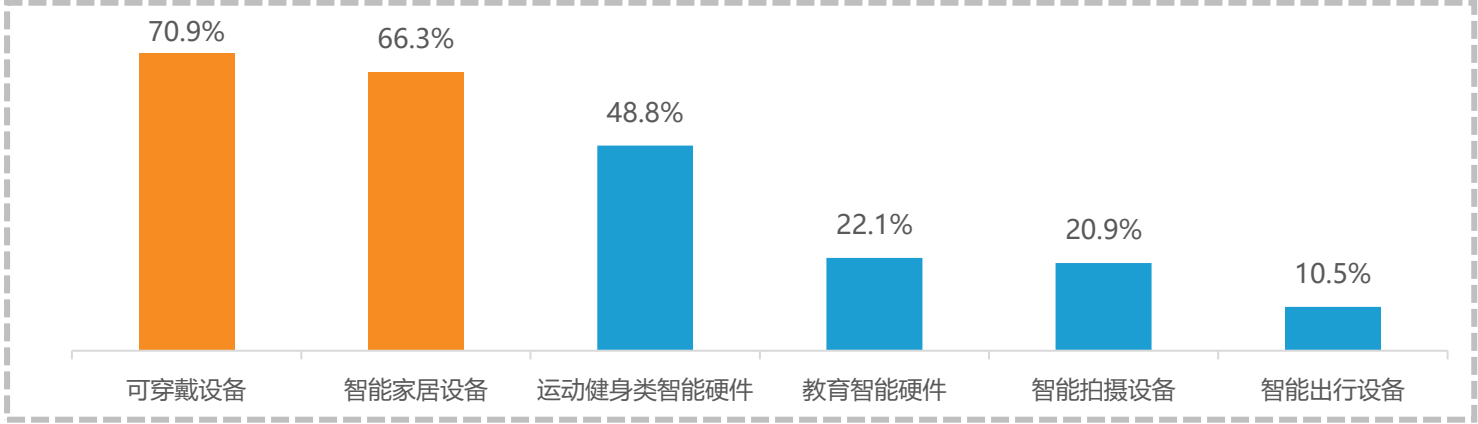
消费者总体持中立积极态度，可穿戴设备和智能家居设备是最大市场

- ◆ 消费者问卷调研结果显示，38.4%的消费者对于智能硬件产品持中立态度、59.3%持积极态度、2.3%持消极态度。反映出消费者对高科技产品逐渐渗入生活这一现状更多持欢迎或观望的态度。
- ◆ 可穿戴设备和智能家居设备是当前渗透率最高的智能硬件类别。同时，智能化程度是消费者在整体智能硬件选购过程中优先考虑的因素。

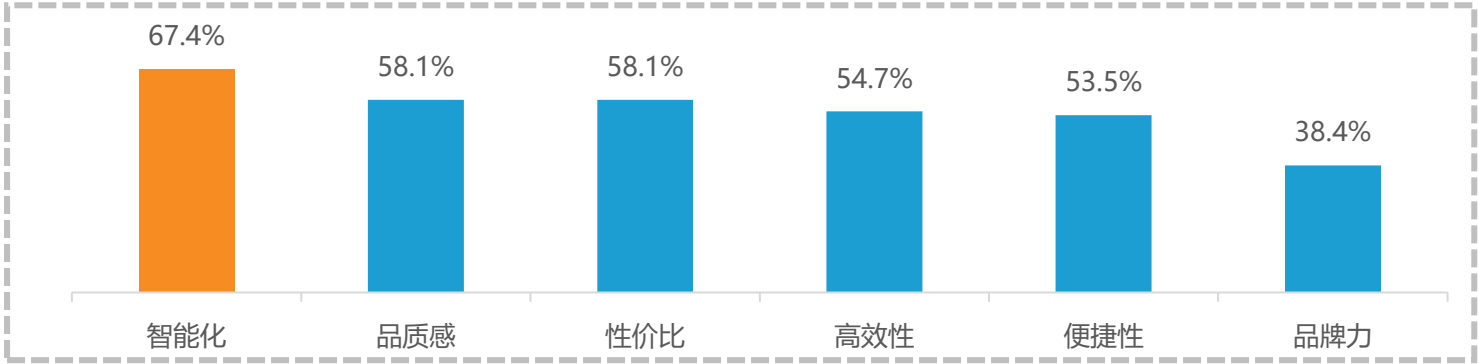
亿欧智库：消费者对智能硬件的总体态度 (N=396)



亿欧智库：消费者拥有以下种类智能硬件的比例 (N=396)



亿欧智库：消费者在选购智能硬件时最优先考虑的产品特征 (N=396)



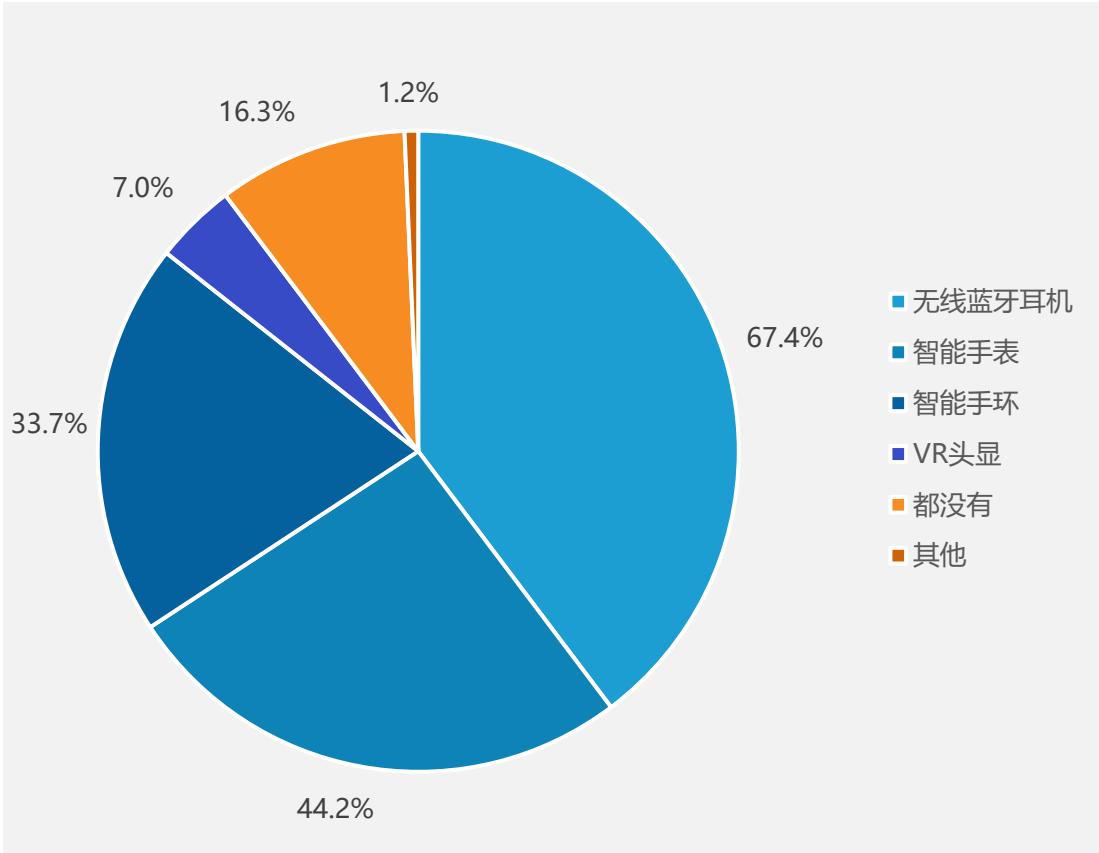


4.1 娱乐出行

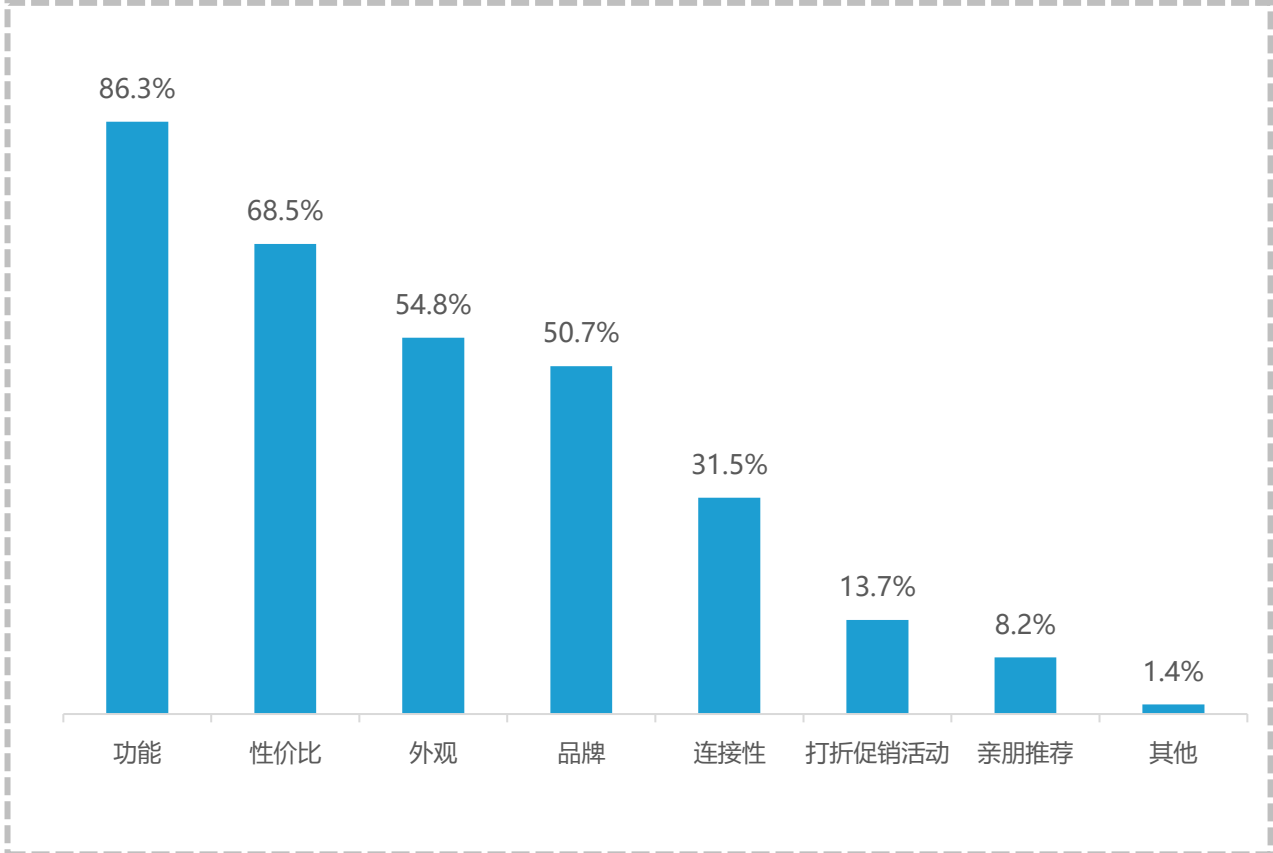
智能可穿戴设备：无线蓝牙耳机渗透率最高，消费者看重功能和性价比

- ◆ 在智能可穿戴设备中，超过50%的受访者拥有无线蓝牙耳机，是目前渗透率最高的智能可穿戴产品，其次是智能手表和智能手环。7.0%的受访者拥有VR头显设备，说明VR设备推广渗透仍处于较早期阶段。
- ◆ 在智能可穿戴设备的购买动因上，功能仍是消费者最为看重的产品特点。其次是产品的性价比、外观和品牌。反映了消费者在采购智能可穿戴产品时更多会理智选择，不会盲目跟风，追求先进的功能、合理的价格和品质感。

亿欧智库：消费者拥有可穿戴设备的种类占比 (N=281)



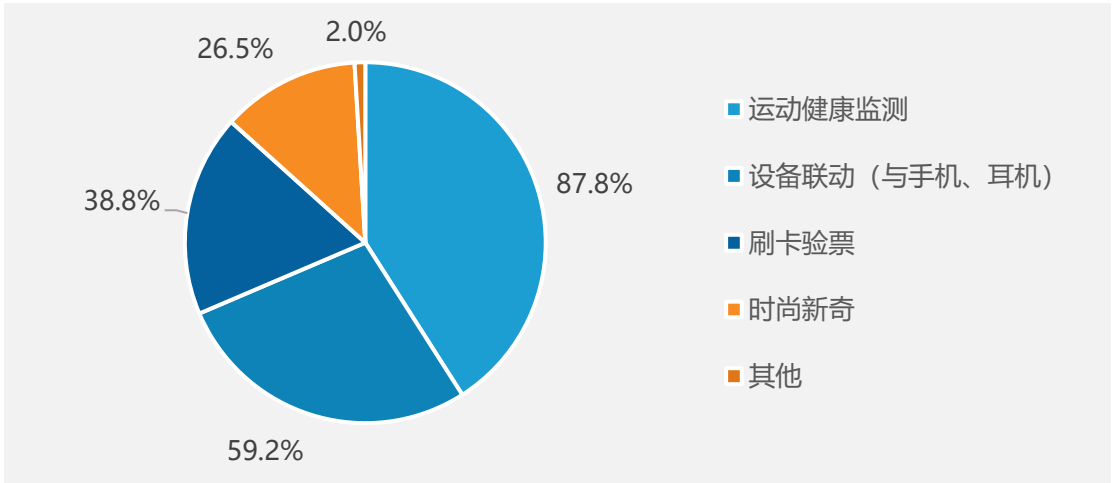
亿欧智库：消费者购买智能可穿戴设备的动因 (N=281)



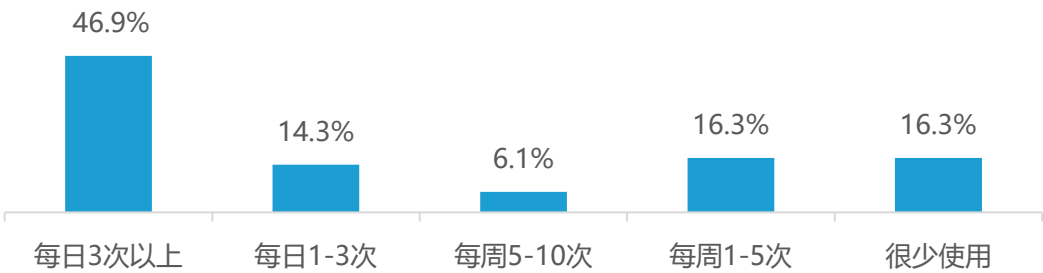
智能手表/手环：运动健康监测仍是主流应用，多设备联动具备潜力

- ◆ 在持有智能手表、手环的消费者中，接近90%的消费者将智能手表、手环用于运动健康数据监测，体现了可穿戴设备在人体数据监测方面的优势。此外，59.2%的用户将智能手表、手环运用于设备联动，多种便携智能产品联动将成为可穿戴设备发展的趋势。
- ◆ 从使用频率上来看，46.9%的用户每日使用智能手表、手环3次以上，反映了智能手表、手环产品已经在很大程度上融入了消费者的日常生活，消费者使用频率很高。
- ◆ 从价格上来看，44.7%以上消费者愿意接受2千元以上的智能手表产品，200-300元是消费者最能接受的智能手环价格区间。

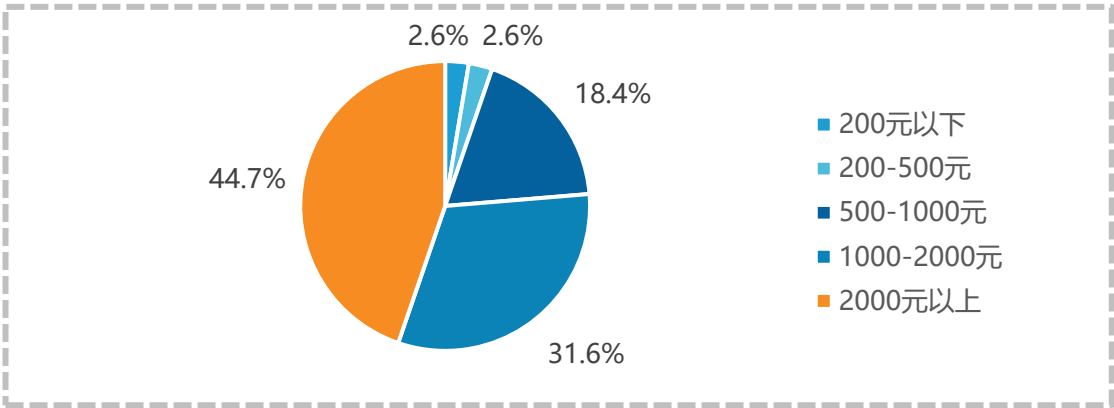
亿欧智库：消费者使用智能手表手环的主要用途 (N=219)



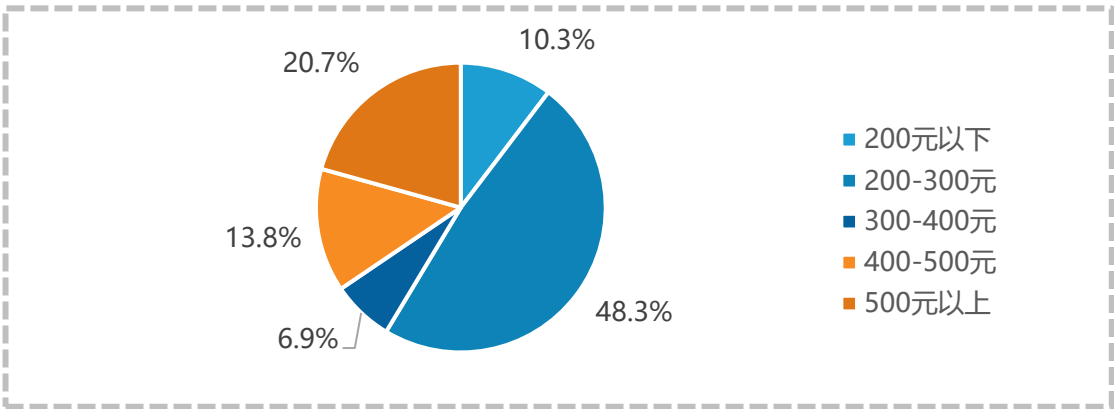
亿欧智库：消费者使用智能手表手环的频率 (N=219)



亿欧智库：消费者能接受智能手表的价格 (N=124)



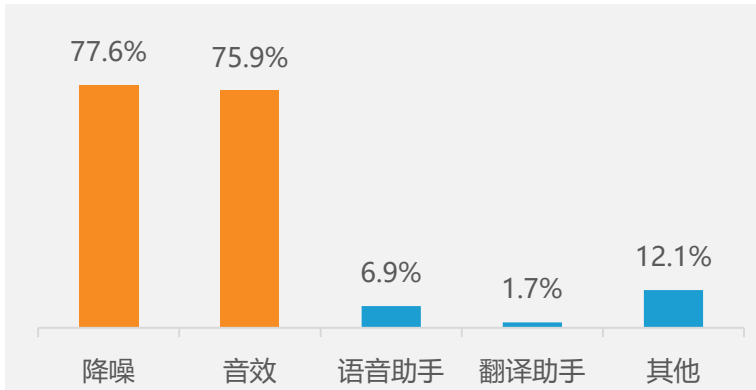
亿欧智库：消费者能接受智能手环的价格 (N=95)



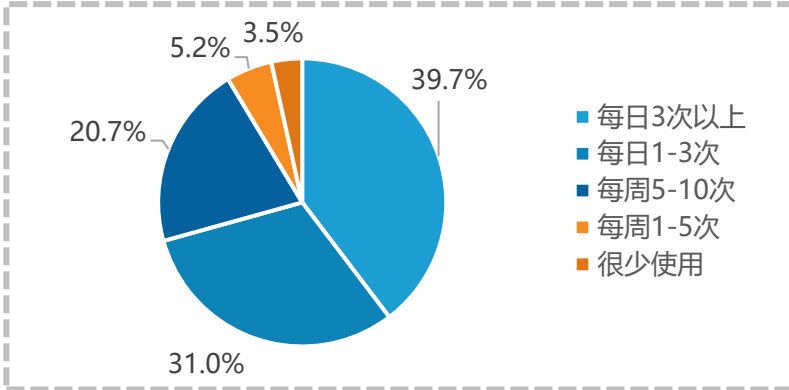
蓝牙耳机/VR头显：传统降噪、音效仍是消费者最关注的蓝牙耳机功能

- ◆ 作为渗透率最高的可穿戴设备，**音效，降噪等耳机传统性能仍是消费者最为看重的产品特性**。接近七成消费者每天都会使用无线蓝牙耳机，超高的用户留存度和渗透率显示出无线蓝牙耳机发展已经颇为成熟。价格上看，**半数以上受访消费者愿意接受千元以上价位的无线蓝牙耳机**。
- ◆ 与之相对，视觉领域的VR头显尚处于起步阶段。**游戏是VR头显消费者使用的最大目的，占比超过70%**。另外，超过半数的消费者的VR头显设备几乎闲置，反映VR头显产品尚不能给消费者充足的吸引力。

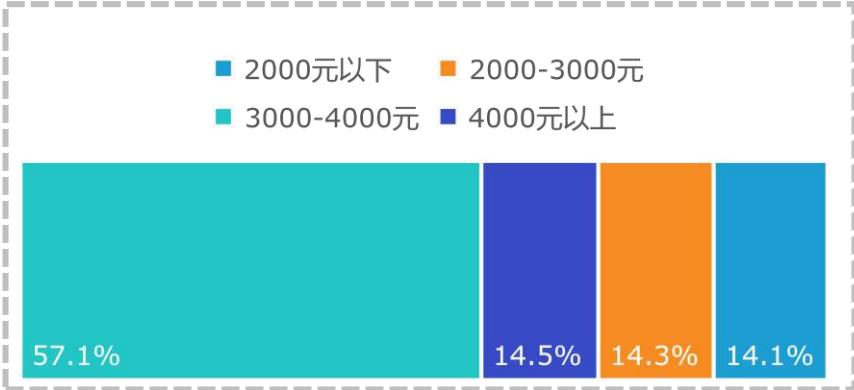
亿欧智库：消费者选购无线蓝牙耳机时最看重的特征 (N=281)



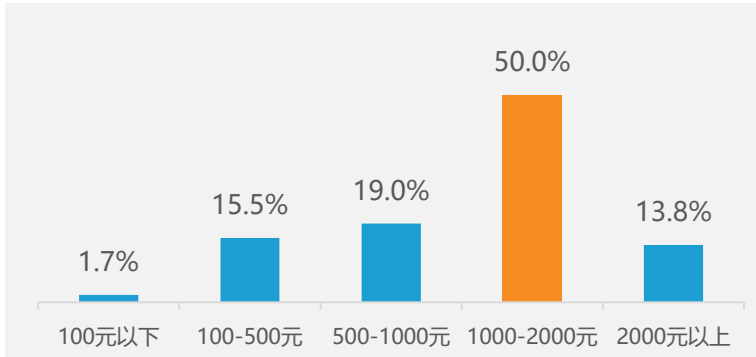
亿欧智库：消费者无线蓝牙耳机的使用频率 (N=281)



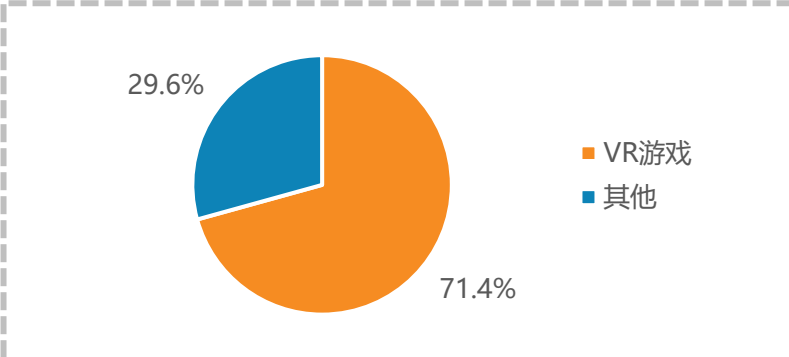
亿欧智库：消费者能接受的VR头显价格 (N=46)



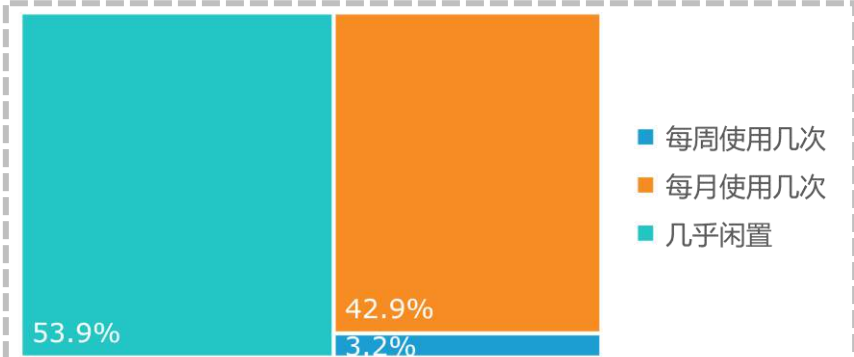
亿欧智库：消费者能接受的无线蓝牙耳机价格 (N=281)



亿欧智库：消费者使用VR头显的主要用途 (N=46)



亿欧智库：消费者VR头显的使用频率 (N=46)

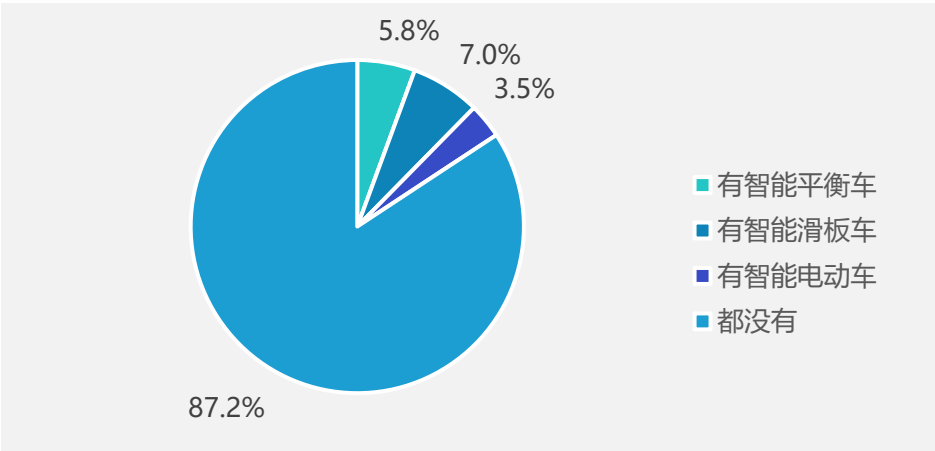


来源：亿欧智库消费者调研

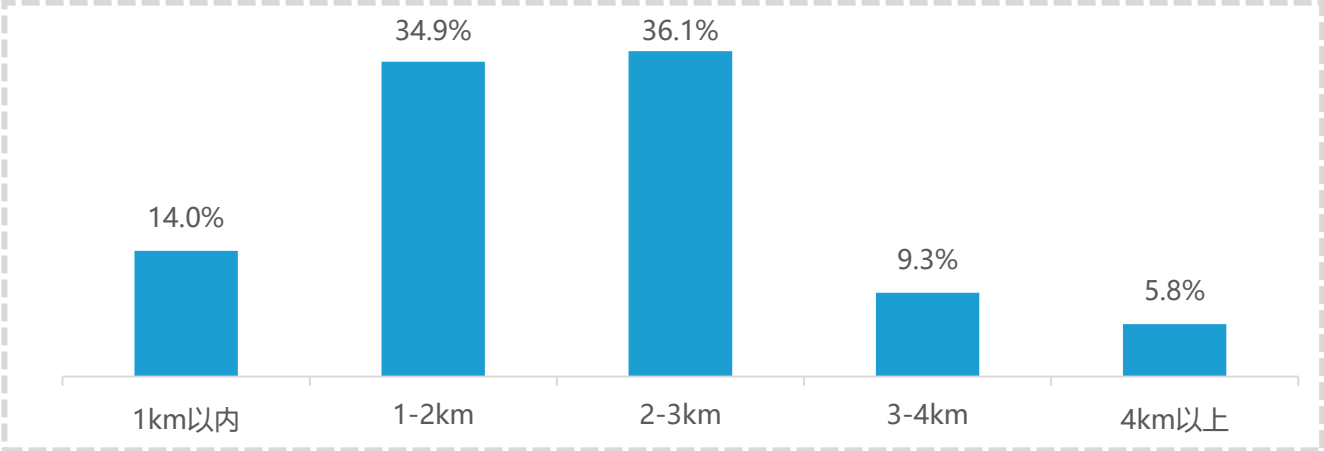
智能出行设备：总体样本渗透率不足15%，短途出行市场具备潜力

- ◆ 在受访消费者中，智能出行类设备的渗透率不足15%，其中智能滑板车最高，智能平衡车次之。便捷的短途出行方式、高科技体验感和尝试新事物的好奇心是消费者选择智能出行设备占比最高的三大原因。
- ◆ 从市场潜力上来看，有近七成用户每日通勤、采购等短途出行距离在1-3km之间，是智能出行设备的高潜用户群体。价格上来看，3000-4000元是智能出行设备用户最愿意选择的产品价格段。

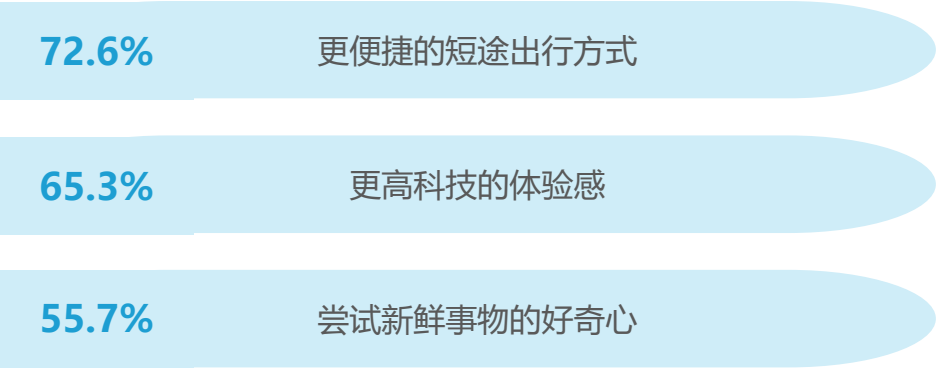
亿欧智库：消费者拥有智能出行设备的种类占比（N=396）



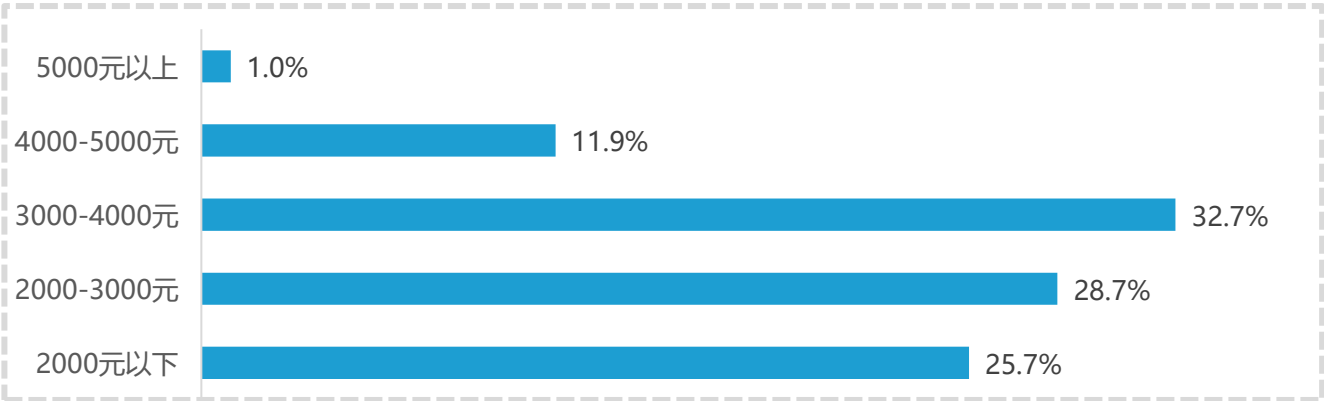
亿欧智库：消费者每日短距离出行距离占比（N=396）



亿欧智库：消费者选择智能出行设备最主要的三个原因（N=51）



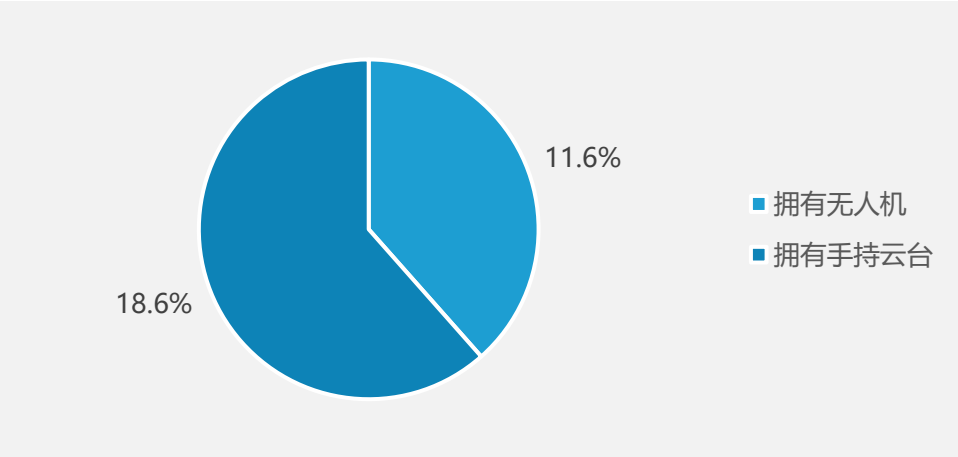
亿欧智库：消费者能接受的智能出行设备价格（N=396）



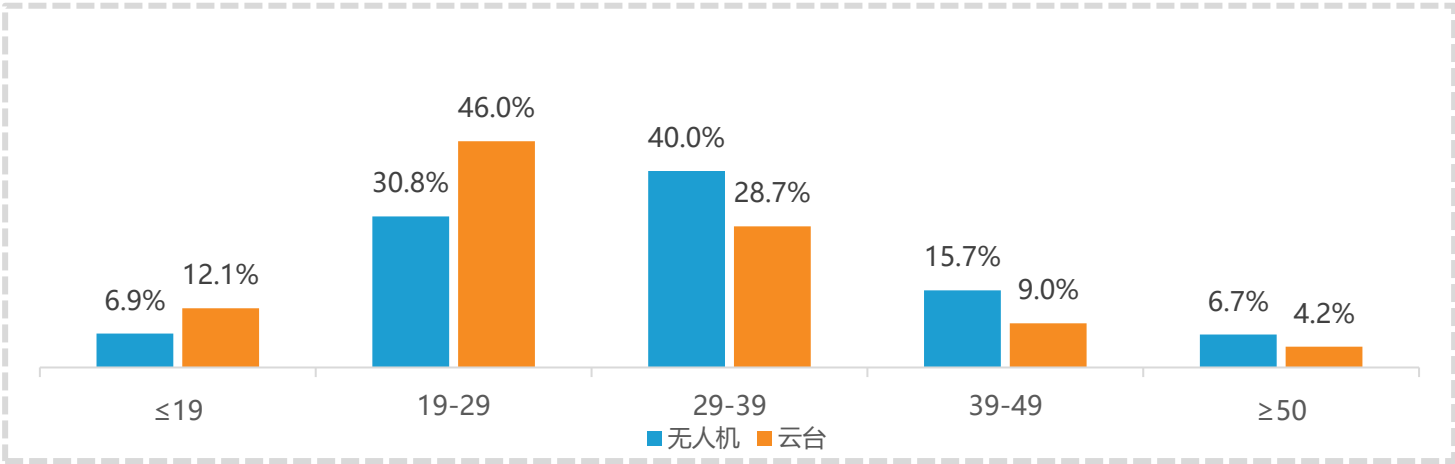
智能拍摄设备：摄影兴趣是市场的切入点

◆ 在智能拍摄设备领域，凭借更低的价格和使用门槛，手持云台比无人机的渗透率更高，而且更能够吸引年轻用户和女性消费者。从购买智能拍摄设备的动因来看，“爱好所需”是最广泛的意愿，满足摄影摄像的爱好和兴趣人群需求是无人机、智能云台等设备未来扩大市场，持续推广的切入点。

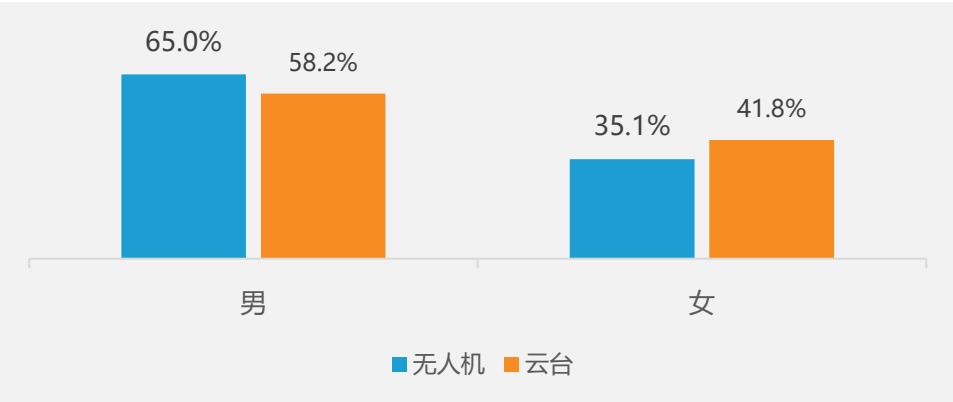
亿欧智库：消费者拥有智能拍摄设备的种类占比（N=396）



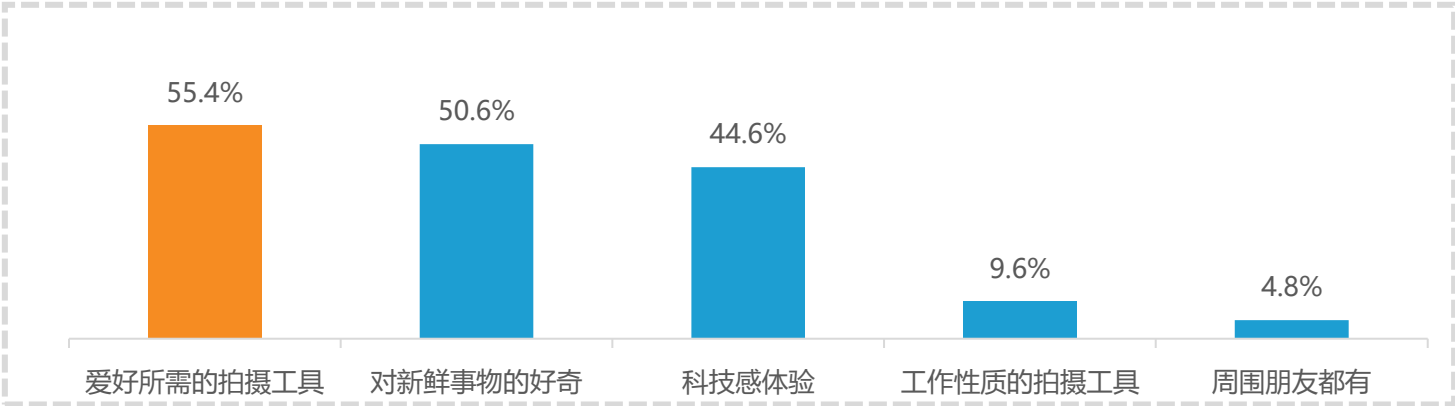
亿欧智库：拥有智能拍摄设备消费者的年龄占比（N=83）



亿欧智库：拥有智能拍摄设备消费者的性别占比（N=83）



亿欧智库：消费者购买智能拍摄设备的动因（N=83）



来源：亿欧智库消费者调研

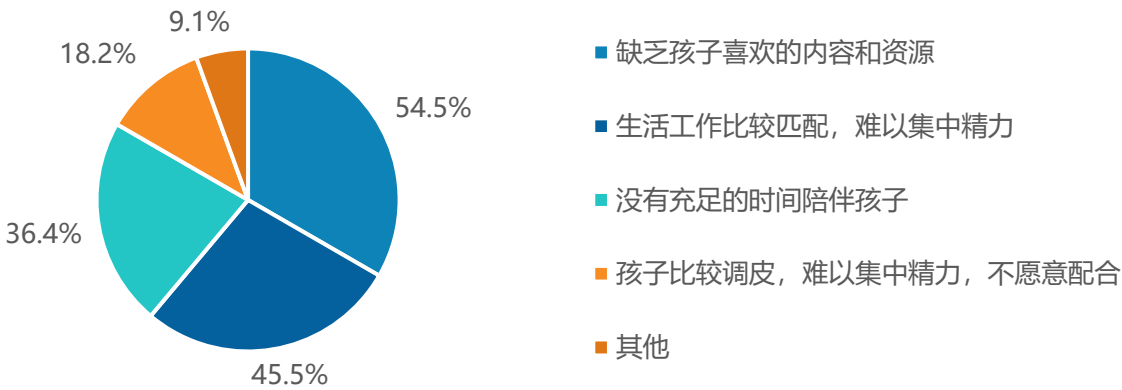


4.2 早教教育

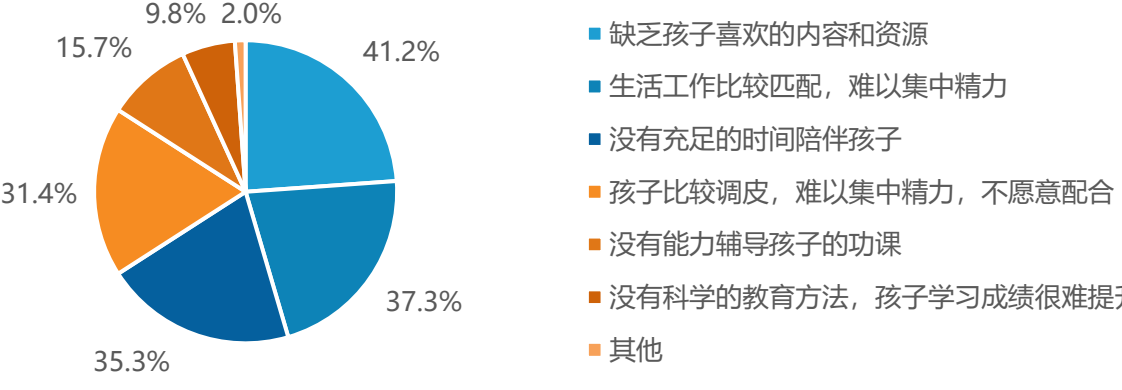
智能教育硬件：缺乏适宜的内容资源是家长在教育中面临的最大困难

- ◆ 不管是对六岁以上还是六岁以下孩子家长，缺乏适宜且对孩子有吸引力的早教内容和资源是他们在孩子教育问题上面临的**最大困难**，其次是工作疲惫，无暇顾及孩子教育，以及没有陪伴孩子学习成长的充分时间。
- ◆ 另外，有超过六成的家长表示，每天陪伴孩子的时间在两个小时以内。

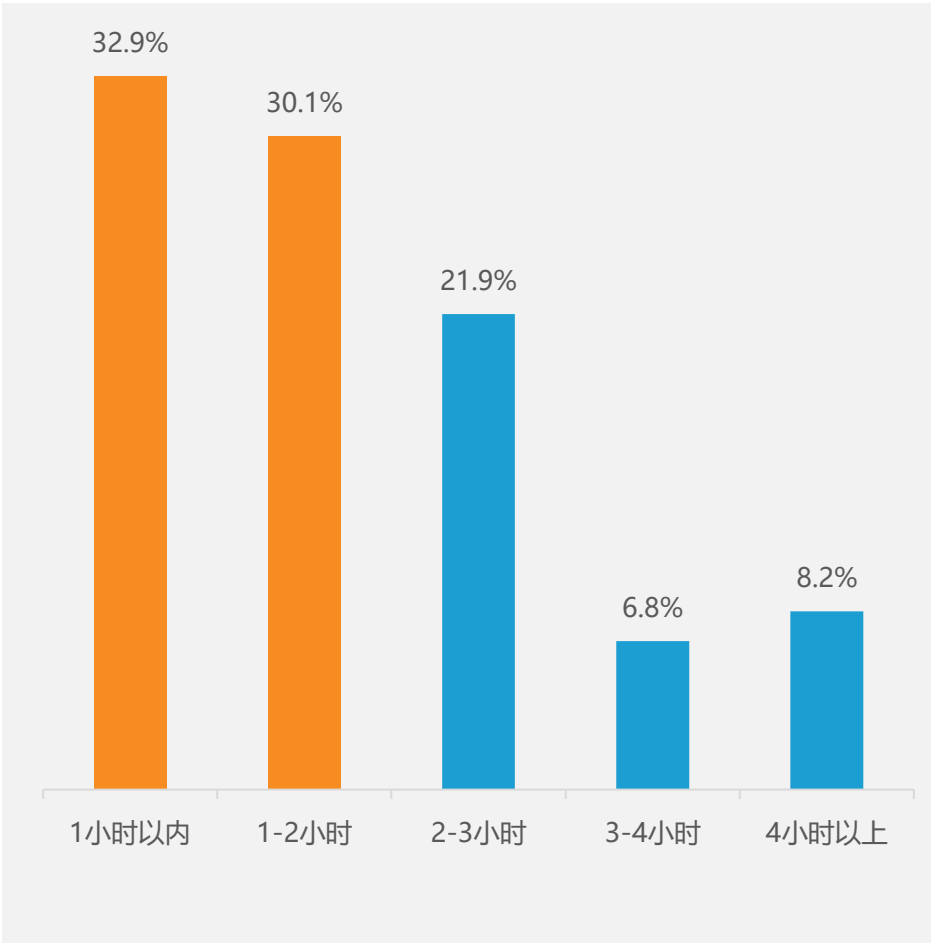
亿欧智库：0-6岁儿童家长在教育孩子中遇到的困难 (N=102)



亿欧智库：6-12岁儿童家长在教育孩子中遇到的困难 (N=86)



亿欧智库：家长平均每天陪伴孩子的时间 (N=188)

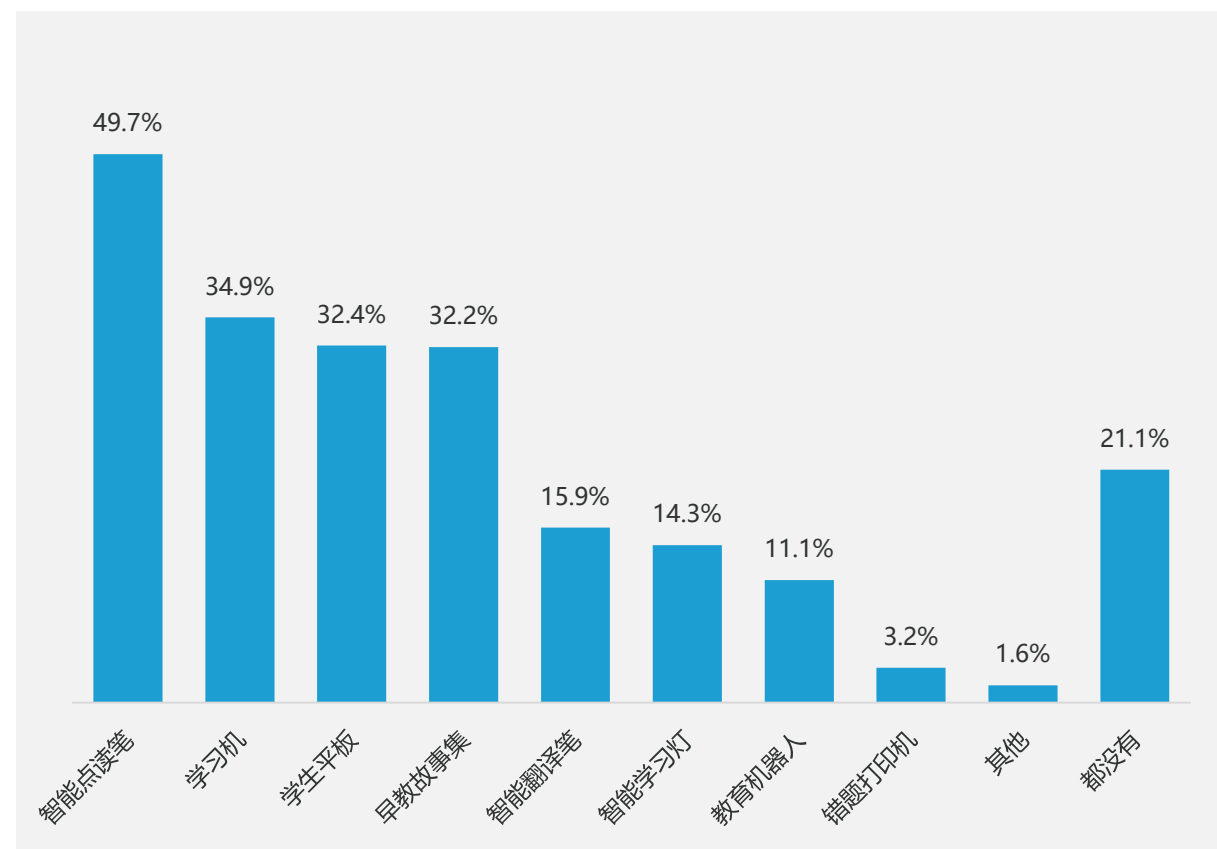


来源：亿欧智库消费者调研

智能教育硬件：孩子的体验和喜好时家长最看重的采购因素

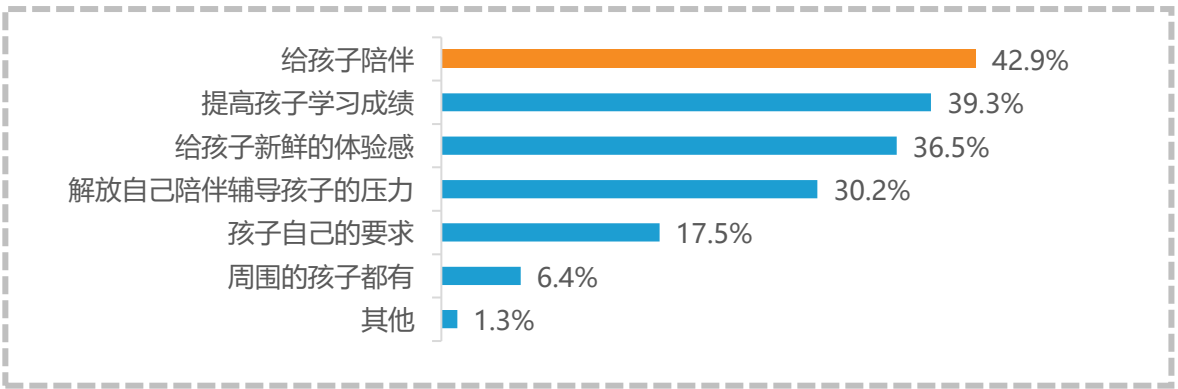
- ◆ 在对教育智能硬件的选择上，智能点读笔和学习机是最多家长选择的教育智能硬件产品，其次是学生平板和早教故事机。
- ◆ 在购买教育智能硬件的因素上，42.86%的家长选择了通过教育智能硬件给孩子更好的陪伴，其次是能够提升孩子的学习成绩和给孩子新鲜的体验感。
- ◆ 在采购因素上面，孩子们的意愿被放在首位，孩子喜欢使用成为家长选购教育智能硬件产品最核心的因素，其次是教育资源内容丰富和拥有强大的性能。

亿欧智库：消费者拥有智能教育硬件的种类 (N=188)

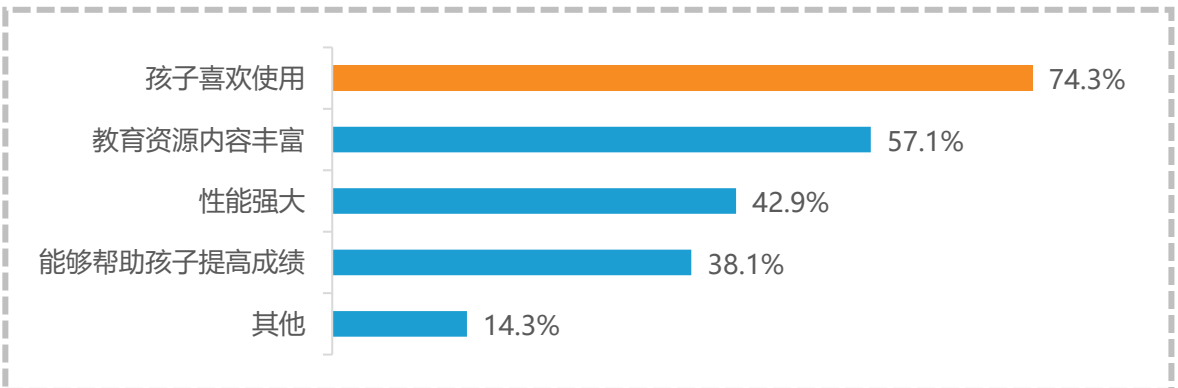


来源：亿欧智库消费者调研

亿欧智库：消费者购买智能教育硬件的动因 (N=188)



亿欧智库：消费者选购时看重智能教育硬件的特点 (N=188)



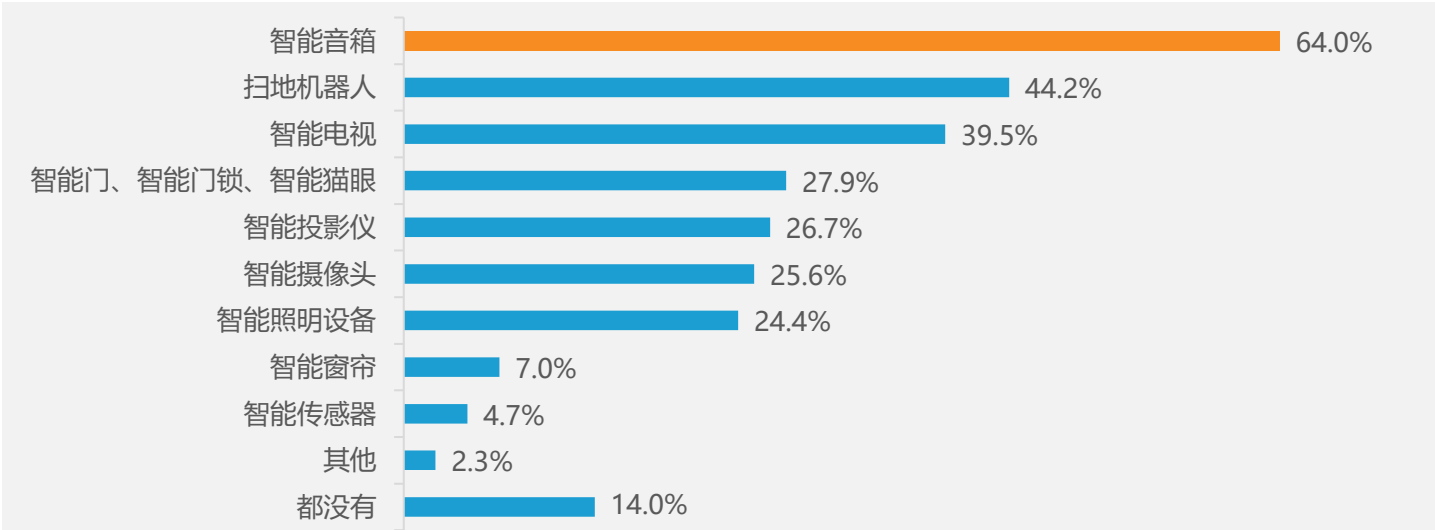


4.3 智能家居

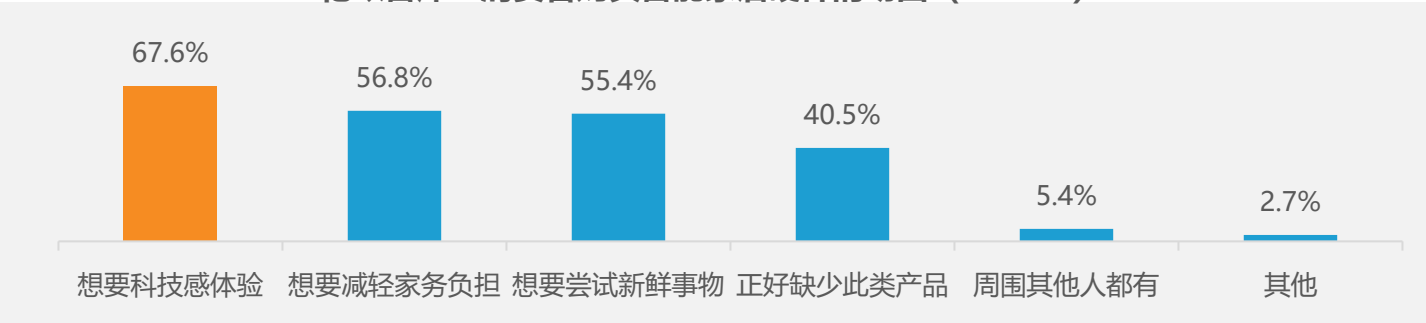
智能家居：智能音箱渗透率最高，过半数消费者接触过全屋智能概念

- ◆ 在受访消费者当中，智能音箱是所有智能家居产品中渗透率最高的产品，其次扫地机器人、智能电视、智能安防设备等。在购买智能家居产品的动因上，67.6%的消费者表示是出于科技感体验选择采购智能家居产品的，其次是减轻家务负担和尝试新鲜事物。
- ◆ 在涉及全屋智能的问题上，超过半数的受访消费者已经对智能家居概念有了初步的了解，其中有31.7%的受访消费者能够接受5万元以下的全屋智能预算，29.3%能够接受5-10万的全屋智能预算。

亿欧智库：消费者拥有智能家居硬件的种类 (N=262)

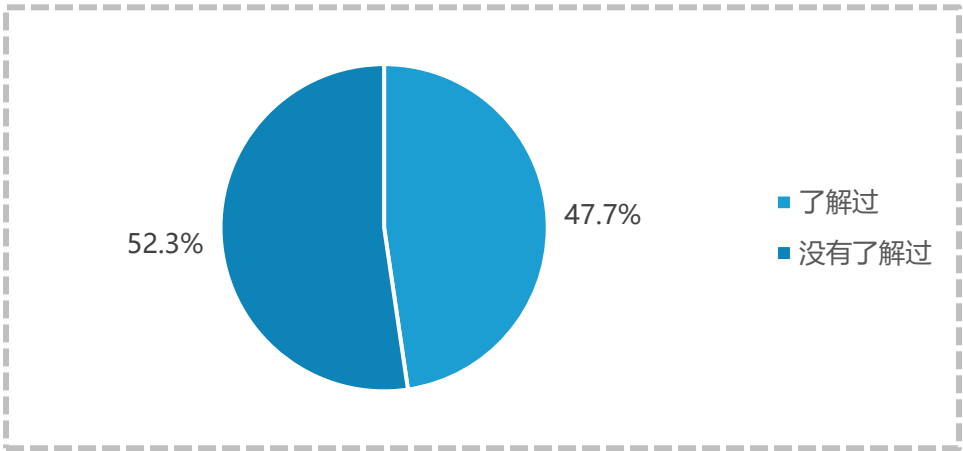


亿欧智库：消费者购买智能家居硬件的动因 (N=262)

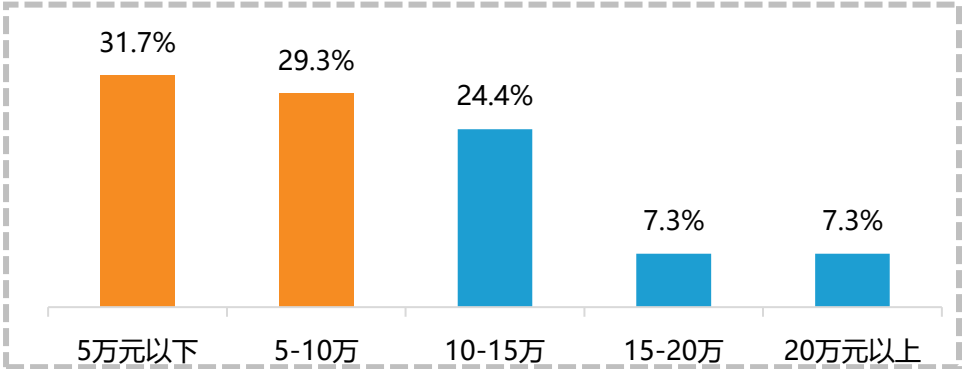


来源：亿欧智库消费者调研

亿欧智库：消费者对于全屋智能概念的了解程度 (N=396)



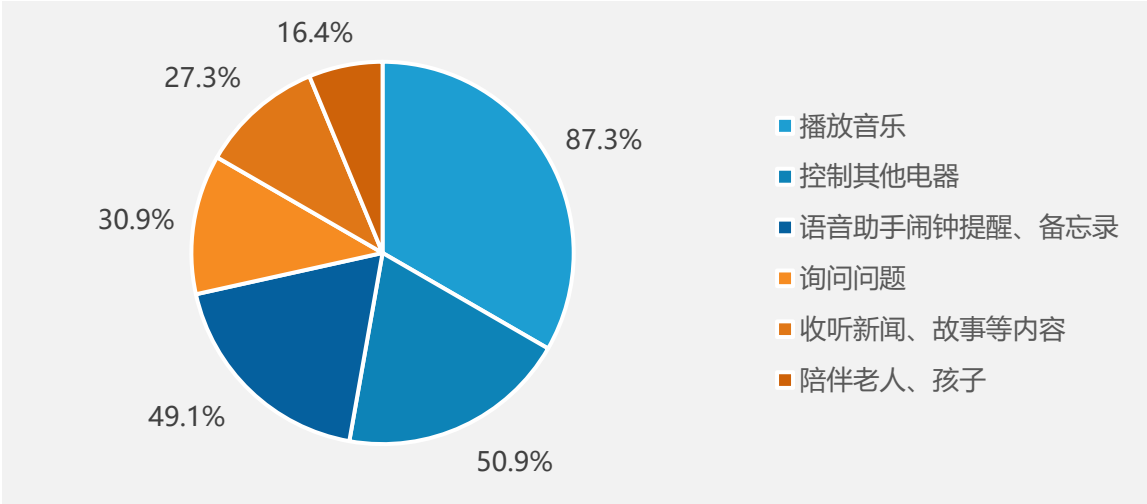
亿欧智库：消费者愿意接受的全屋智能方案预算 (N=396)



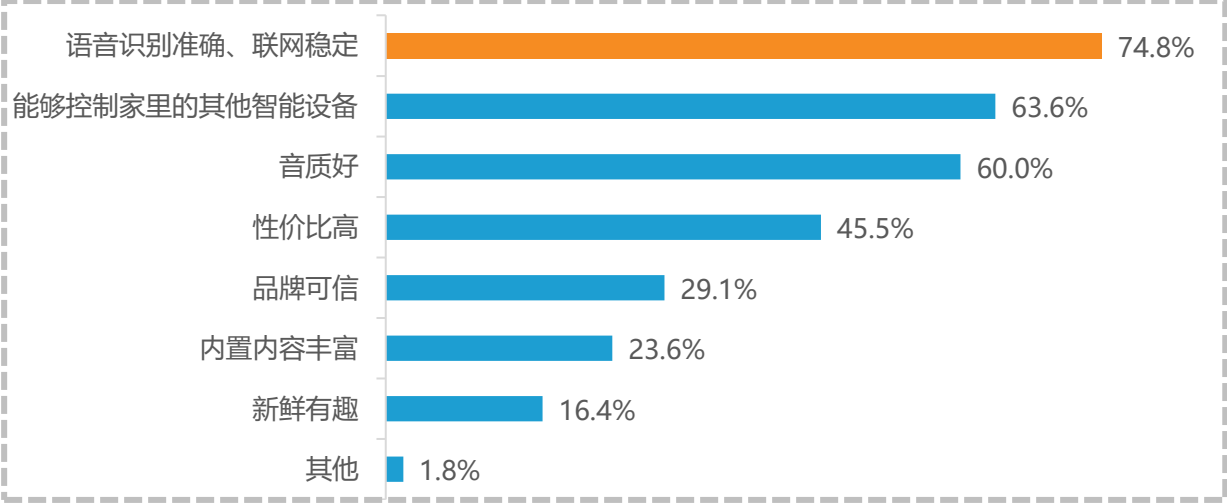
智能音箱：播放音乐、控制家居和语音助手是最常使用的功能

◆ 对于智能音箱的需求，87.3%的受访消费者认为播放音乐是他们平时需求最多的功能，其次是通过智能音箱控制家中其他智能硬件产品（50.9%）以及使用语音助手（49.1%），与之相对，在采购智能产品时，语音识别准确和能够控制家中其他智能设备成为消费者最看重的智能音箱产品特点。

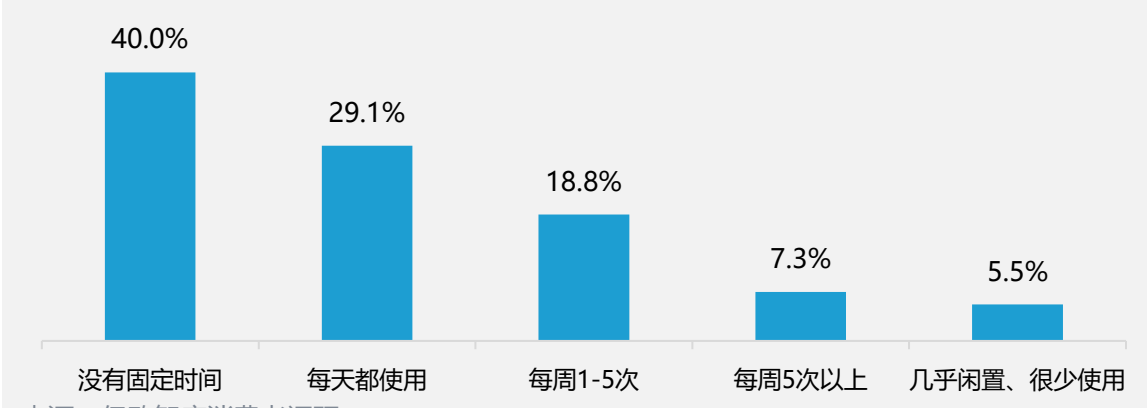
亿欧智库：消费者使用智能音箱产品的核心需求 (N=168)



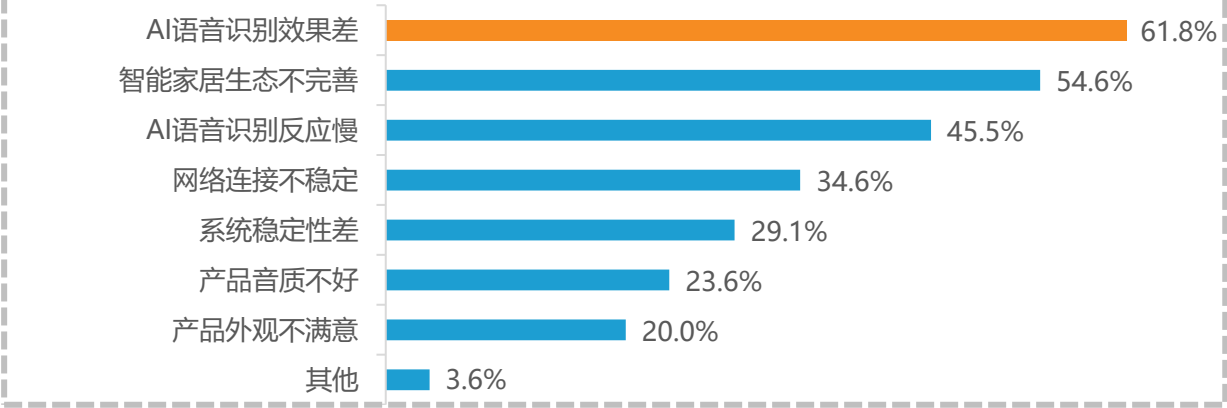
亿欧智库：消费者最关注的智能音箱性能 (N=168)



亿欧智库：消费者使用智能音箱的频率 (N=168)



亿欧智库：消费者使用智能音箱产品的痛点 (N=168)

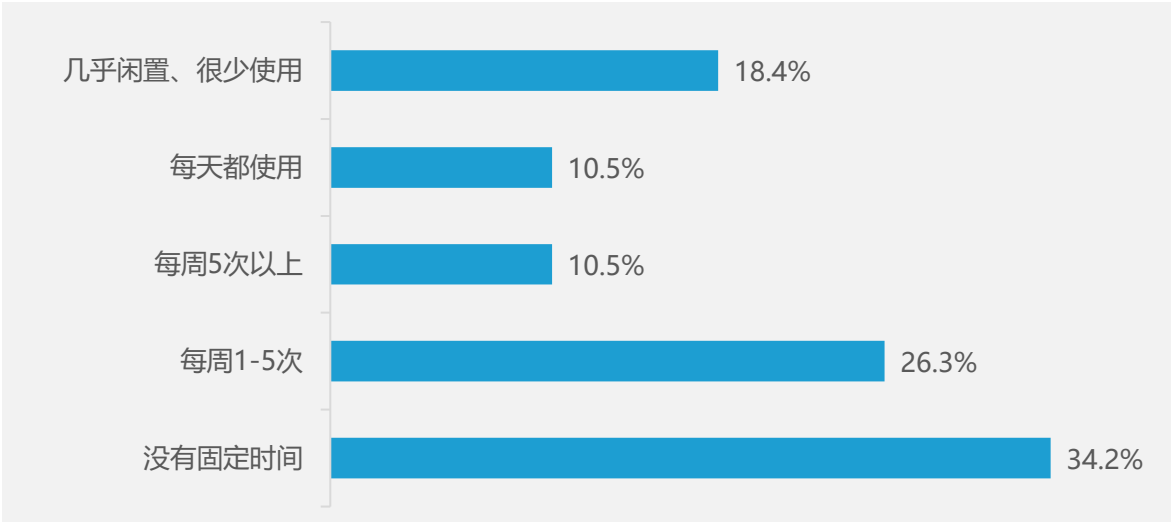


来源：亿欧智库消费者调研

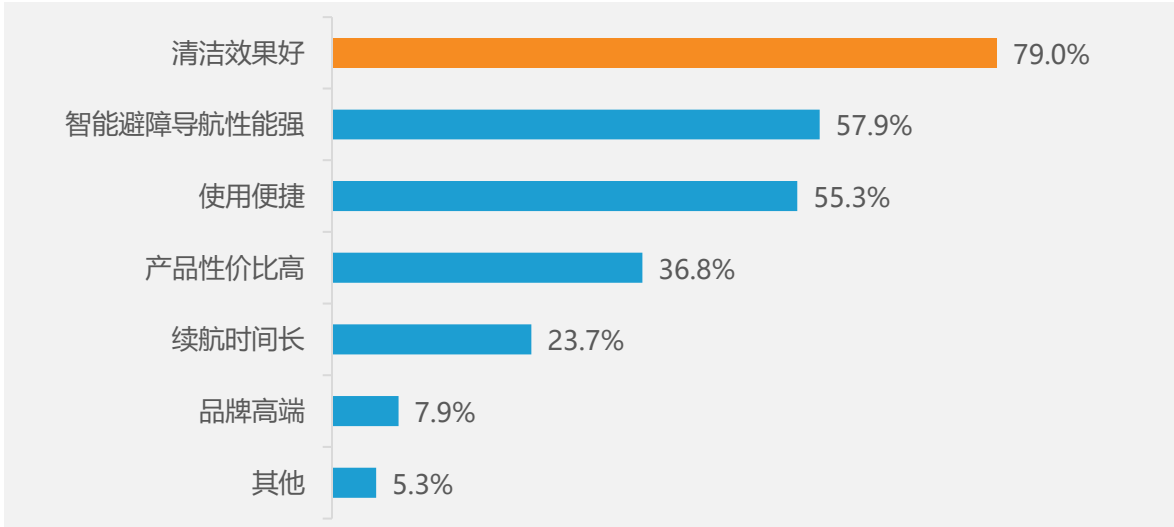
扫地机器人与智能安防设备：清洁效果和安全防盗能力是核心选购因素

- ◆ 在拥有扫地机器人的受访消费者中，仅有18.4%的用户闲置了扫地机器人，说明产品客户留存度较高，实用程度高。在选购因素上，79.0%的受访消费者将清洁效果作为选购扫地机器人的首要因素，其次是智能避障导航性能和实用的便捷性。
- ◆ 对于智能门锁等安防类产品，安全防盗能力是消费者最为看重的采购要点，其次是监控防盗报警和指纹解锁能力。

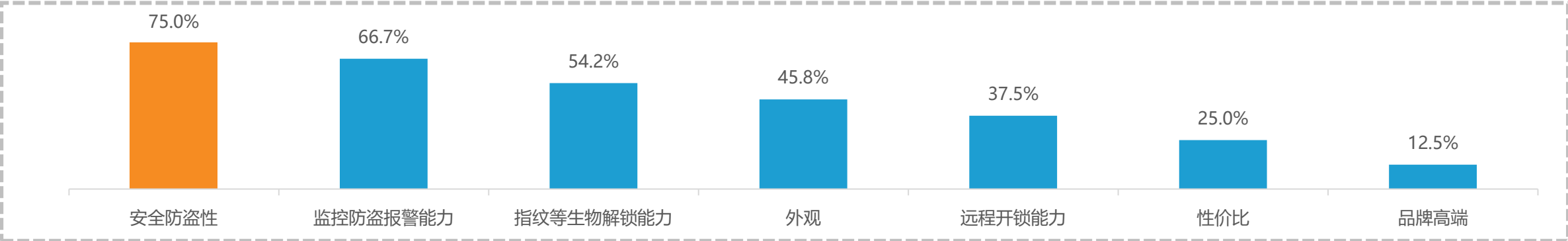
亿欧智库：消费者使用扫地机器人的使用频率



亿欧智库：消费者选购扫地机器人时最看重的采购要素



亿欧智库：消费者选购智能门锁时最看重的采购要素



来源：亿欧智库消费者调研

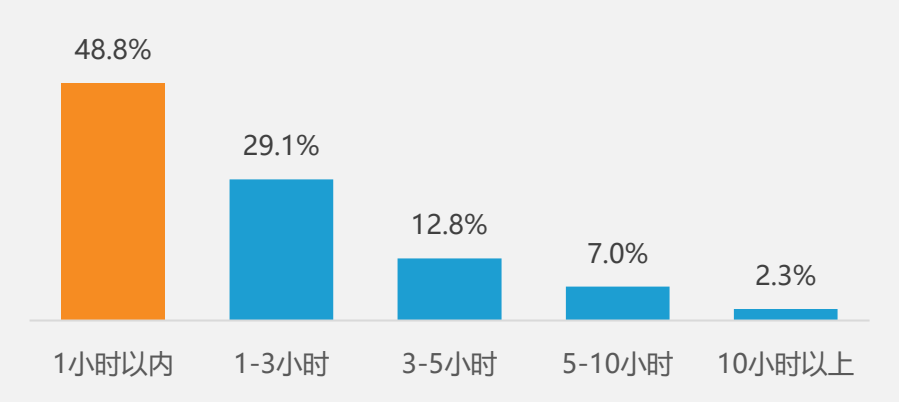


4.4 运动健康

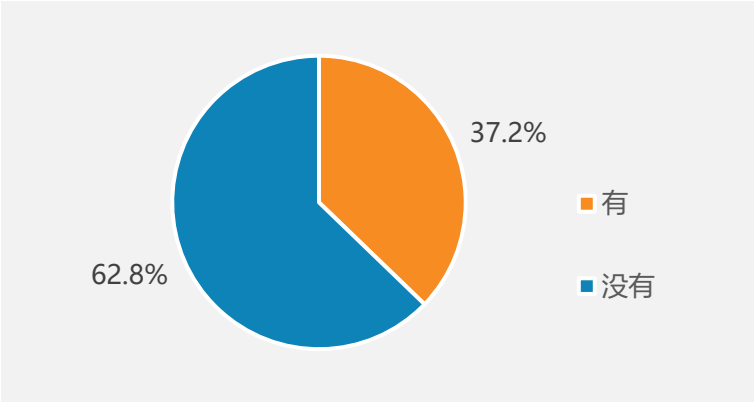
运动健康智能硬件：居家健身成为主流，健康类智能硬件更为小众

- ◆ 48.8%的受访消费者每周仅运动1小时以内，运动健身习惯并不普遍。超过半数消费者会在家中运动健身，反映了居家健身正在成为主流。
- ◆ 与运动智能硬件相比，仅有11.6%的受访消费者拥有健康智能硬件。健康智能硬件采购的动因主要集中在注重健康的习惯和预防疾病进行监测两个方面。

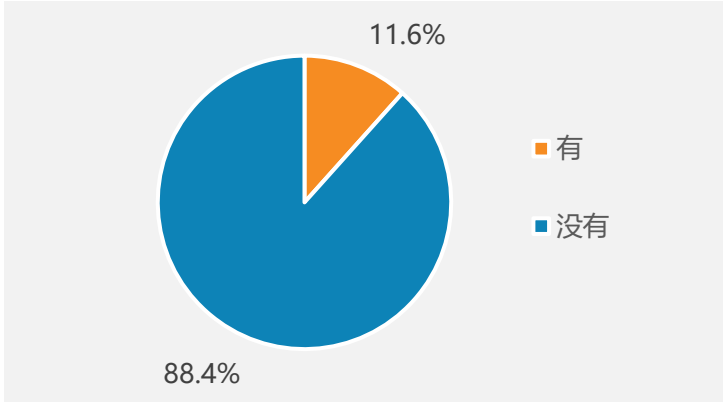
亿欧智库：消费者每周运动小时数
(N=396)



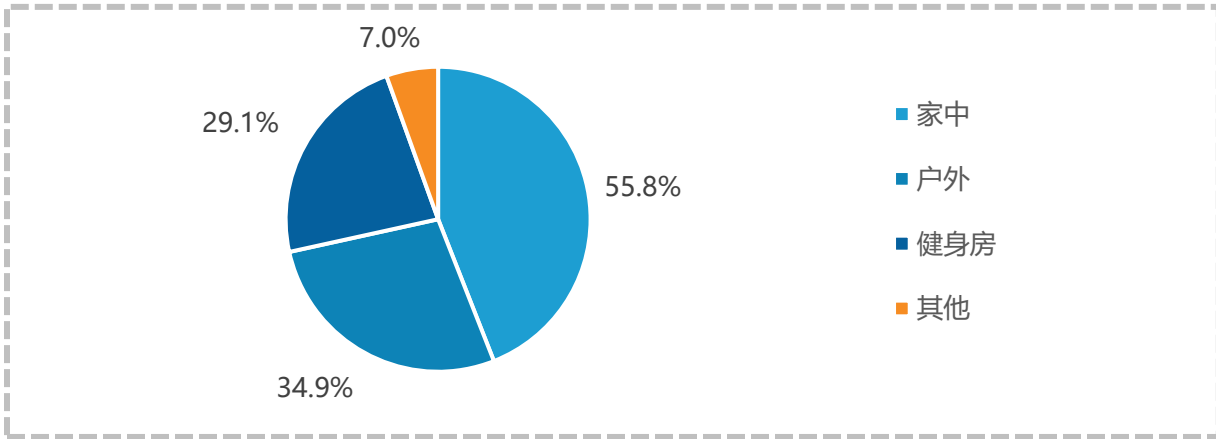
亿欧智库：拥有运动智能硬件的消费者占比
(N=396)



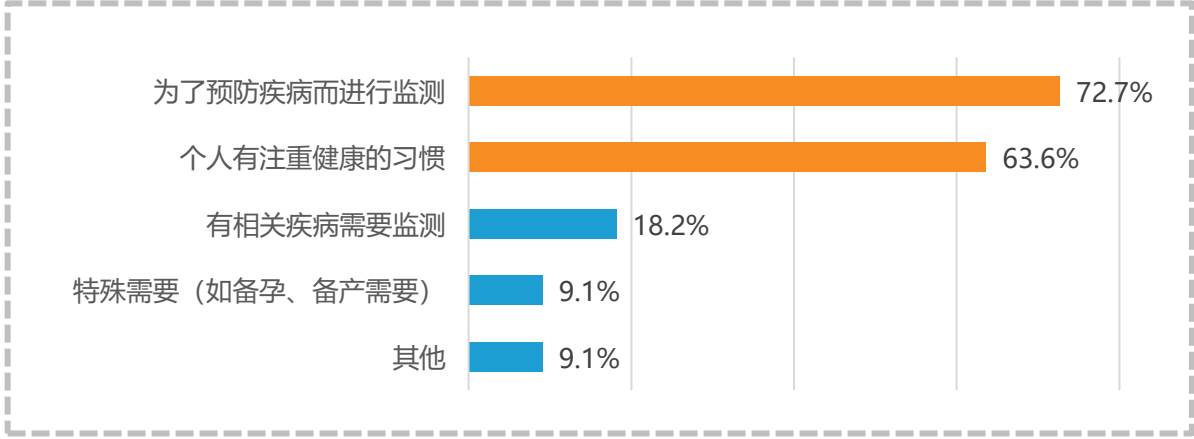
亿欧智库：拥有健康智能硬件的消费者占比
(N=396)



亿欧智库：消费者运动健身的地点 (N=396)



亿欧智库：消费者购买健康智能硬件的动因

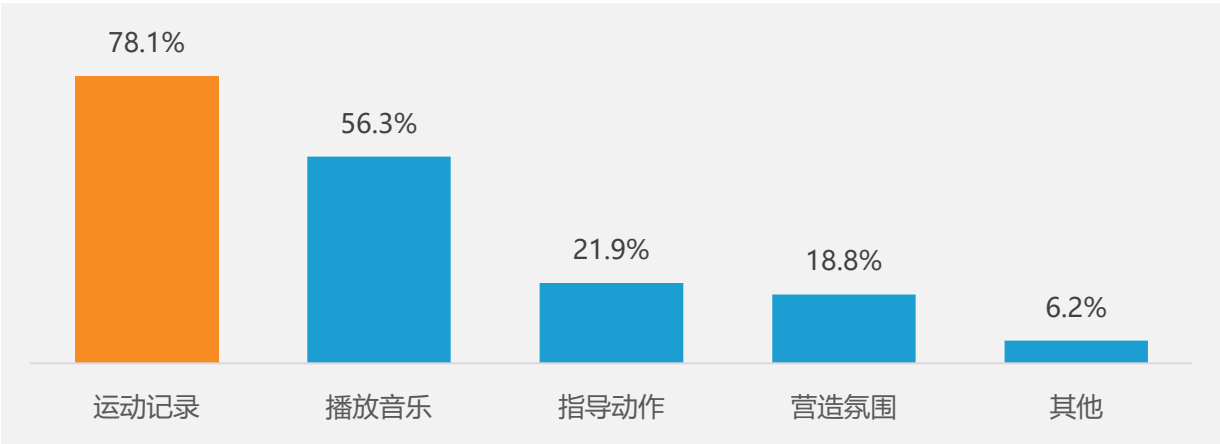


来源：亿欧智库消费者调研

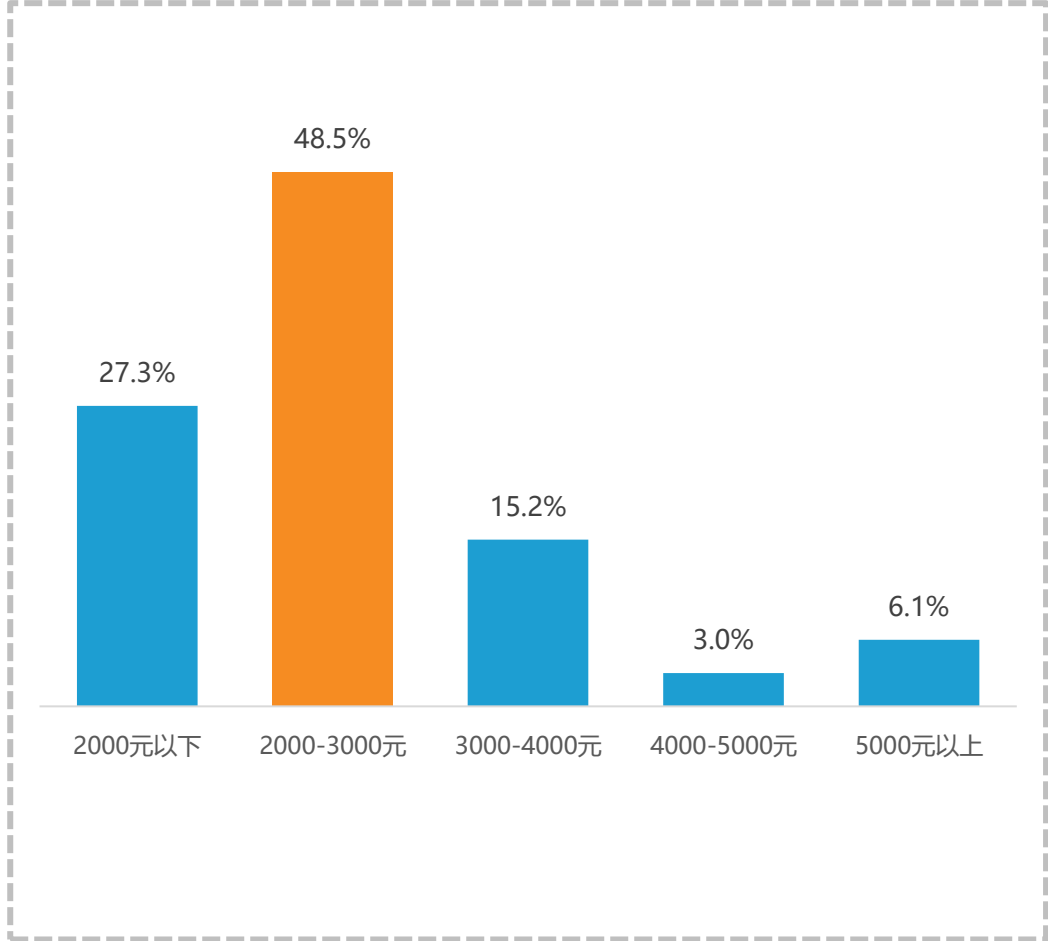
运动类智能硬件：运动情况监测仍是运动类硬件的核心功能和诉求

- ◆ 运动智能硬件配备了越来越丰富的功能，但是传统的运动情况监测和记录仍是消费者对此类硬件的核心需求。
- ◆ 目前最多比例受访消费者愿意选择的运动智能硬件价格区间在2000元-3000元之间。

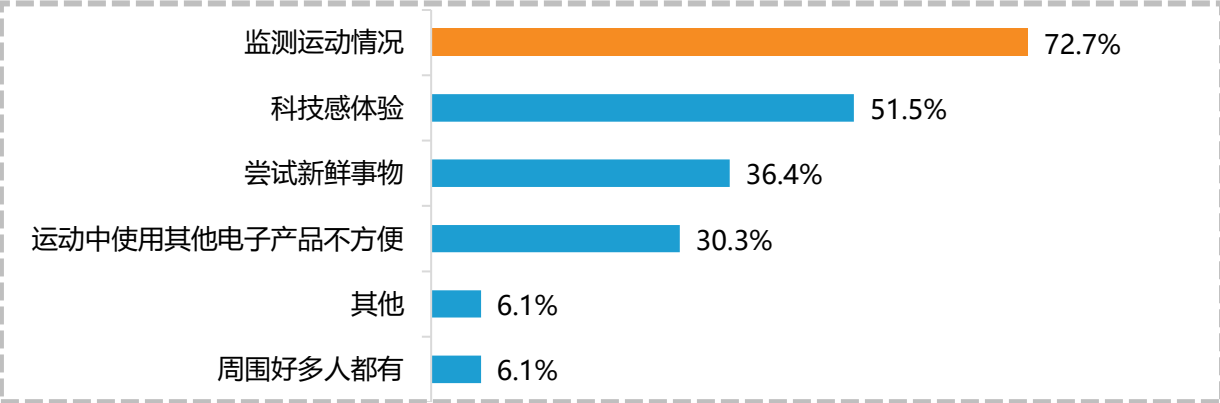
亿欧智库：消费者对于运动智能硬件的核心需求 (N=127)



亿欧智库：消费者能够接受运动智能硬件的价格 (N=127)



亿欧智库：消费者采购运动智能硬件的动因 (N=127)



来源：亿欧智库消费者调研

◆ 团队介绍：

亿欧智库（EqualOcean Intelligence）是亿欧EqualOcean旗下的研究与咨询机构。为全球企业和政府决策者提供行业研究、投资分析和创新咨询服务。亿欧智库对前沿领域保持着敏锐的洞察，具有独创的方法论和模型，服务能力和质量获得客户的广泛认可。

亿欧智库长期深耕科技、消费、大健康、汽车、产业互联网、金融、传媒、房产新居住等领域，旗下近100名分析师均毕业于名校，绝大多数具有丰富的从业经验；亿欧智库是中国极少数能同时生产中英文深度分析和专业报告的机构，分析师的研究成果和洞察经常被全球顶级媒体采访和引用。

以专业为本，借助亿欧网和亿欧国际网站的传播优势，亿欧智库的研究成果在影响力上往往数倍于同行。同时，亿欧EqualOcean内部拥有一个由数万名科技和产业高端专家构成的资源库，使亿欧智库的研究和咨询有强大支撑，更具洞察性和落地性。

◆ 报告作者：



宋世婕
亿欧智库分析师
Email: songshijie@iyiou.com

◆ 报告审核：



孙毅颂
亿欧智库研究总监
Email: sunyisong@iyiou.com

◆ 版权声明：

本报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于智库的专业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。本报告的信息来源于已公开的资料，亿欧智库对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽可能的追求但不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映亿欧智库于发布本报告当日之前的判断，在不同时期，亿欧智库可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。亿欧智库不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，亿欧智库对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者可自行关注相应的更新或修改。

本报告版权归属于亿欧智库，欢迎因研究需要引用本报告内容，引用时需注明出处为“亿欧智库”。对于未注明来源的引用、盗用、篡改以及其他侵犯亿欧智库著作权的商业行为，亿欧智库将保留追究其法律责任的权利。

◆ 关于亿欧：

亿欧EqualOcean是一家专注科技+产业+投资的信息平台和智库；成立于2014年2月，总部位于北京，在上海、深圳、南京、纽约有分公司。亿欧EqualOcean立足中国、影响全球，用户/客户覆盖超过50个国家或地区。

亿欧EqualOcean旗下的产品和服务包括：信息平台亿欧网（iyiou.com）、亿欧国际站（EqualOcean.com），研究和咨询服务亿欧智库（EqualOcean Intelligence），产业和投融资数据产品亿欧数据（EqualOcean Data）；行业垂直子公司亿欧大健康（EqualOcean Healthcare）和亿欧汽车（EqualOcean Auto）等。

◆ 基于自身的研究和咨询能力，同时借助亿欧网和亿欧国际网站的传播优势；亿欧EqualOcean为创业公司、大型企业、政府机构、机构投资者等客户类型提供有针对性的服务。

◆ 创业公司

亿欧EqualOcean旗下的亿欧网和亿欧国际站是创业创新领域的知名信息平台，是各类VC机构、产业基金、创业者和政府产业部门重点关注的平台。创业公司被亿欧网和亿欧国际站报道后，能获得巨大的品牌曝光，有利于降低融资过程中的解释成本；同时，对于吸引上下游合作伙伴及招募人才有积极作用。对于优质的创业公司，还可以作为案例纳入亿欧智库的相关报告，树立权威的行业地位。

◆ 大型企业

凭借对科技+产业+投资的深刻理解，亿欧EqualOcean除了为一些大型企业提供品牌服务外，更多地基于自身的研究能力和第三方视角，为大型企业提供行业研究、用户研究、投资分析和创新咨询等服务。同时，亿欧EqualOcean有实时更新的产业数据库和广泛的链接能力，能为大型企业进行产品落地和布局生态提供支持。

◆ 政府机构

针对政府类客户，亿欧EqualOcean提供四类服务：一是针对政府重点关注的领域提供产业情报，梳理特定产业在国内外的动态和前沿趋势，为相关政府领导提供智库外脑。二是根据政府的要求，组织相关产业的代表性企业和政府机构沟通交流，探讨合作机会；三是针对政府机构和旗下的产业园区，提供有针对性的产业培训，提升行业认知、提高招商和服务域内企业的水平；四是辅助政府机构做产业规划。

◆ 机构投资者

亿欧EqualOcean除了有强大的分析师团队外，另外有一个超过15000名专家的资源库；能为机构投资者提供专家咨询和标的调研服务，减少投资过程中的信息不对称，做出正确的投资决策。

◆ 欢迎合作需求方联系我们，一起携手进步；电话 010-57293241，邮箱 hezuo@iyiou.com

查看更多研究报告请访问亿欧网
www.iyiou.com

- 更有超多垂直领域研究报告免费下载 -



扫码添加小助手
加入行业交流群

