

千人千面、无感智能：

中国全屋智能行业研究白皮书





全屋智能的特征是对该空间场所内的家居设备进行**系统化集中管理**，并赋予**其人与场景交互能力**。其核心价值在于，综合物联网、云计算和人工智能等技术，赋予智控系统**自主感知、自主决策、自主控制、自主反馈的生命力**。全屋智能目前主要以**民宅、酒店民宿及商业楼宇**为应用场景，能够为用户提供舒适、便捷的智能生活体验。



政策层面，国家开始规范相关标准，大力**推动智能化改造以实现节能减排**，进而早日达成“双碳”目标。需求层面，用户因消费水平提升、消费习惯转向“享受型”，**智能化生活需求愈发凸显**；房地产商为吸引用户入住，**精装配置全屋智能需求不断拉升**。



全屋智能3.0阶段，倡导“**无命令式主动服务**”。全屋智能产业仍处于发展初期，整体竞争格局尚不明晰。行业内忧外患，面临服务人才培养难度较大、用户认知度较低、产品稳定性较差等难题，目前，打造**全链条高质量服务体系或成快速突破口**。



艾瑞认为，全屋智能**在节能减排方面具有先天优势**，全屋智能厂商未来将在技术迭代的过程中**加速节能减排功能的完善**。随着全屋智能向3.0阶段推进，**技术与需求的错配沟壑逐步收窄，竞争最终将回归服务体系完整度的角逐**。全屋智能“入口产品”为伪命题，由**多传感器布局引导的主动式感知**将成为未来主要发展趋势。

全屋智能概述与行业发展驱动力分析

1

全屋智能行业发展现状分析

2

全屋智能典型品牌模式分析

3

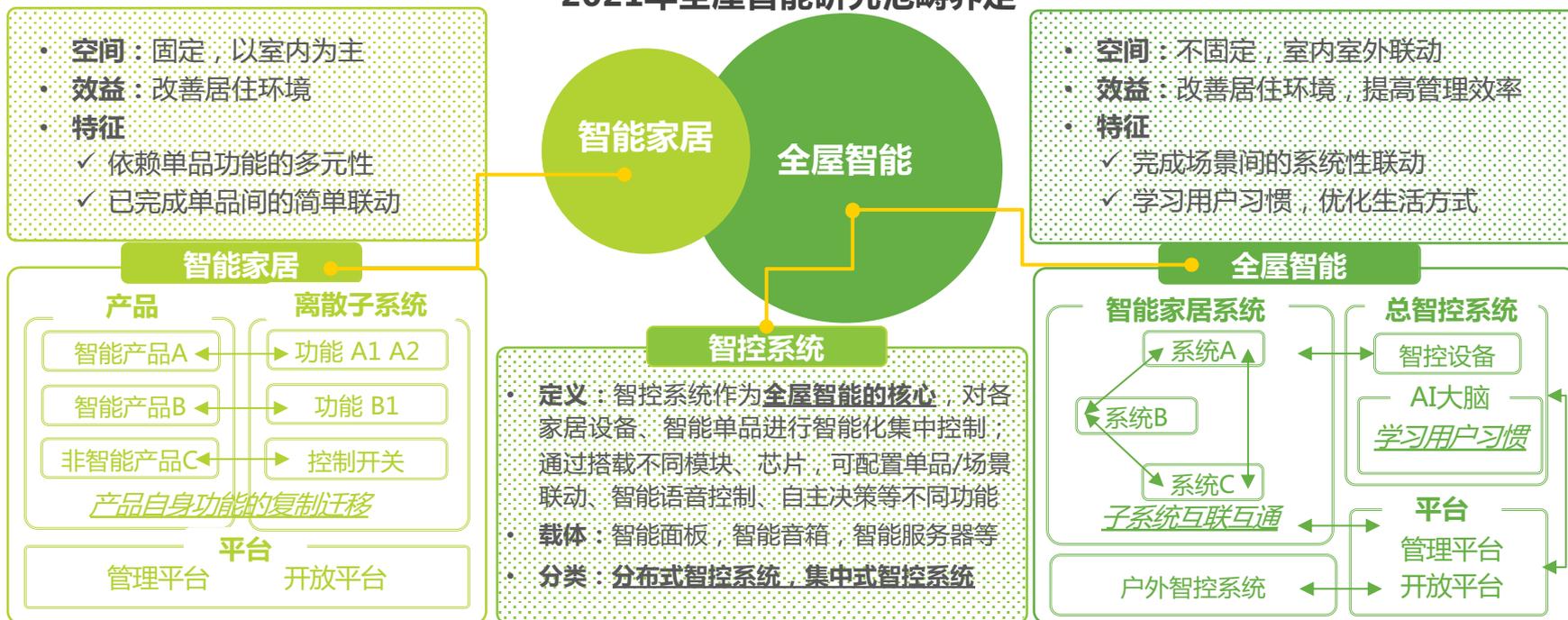
全屋智能未来发展趋势分析

4

强调系统联动性及自主学习能力，单品功能可做减法

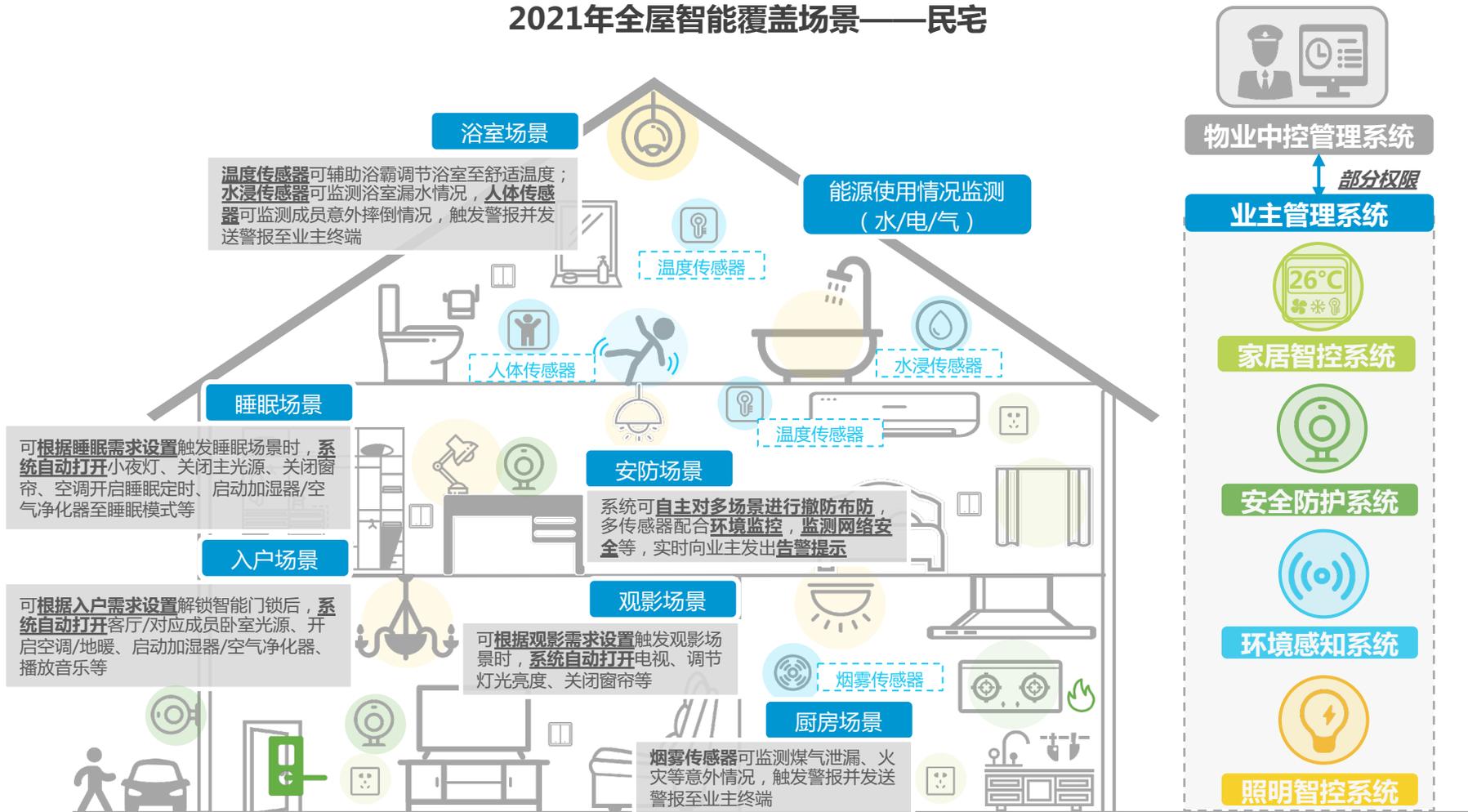
全屋智能是指综合物联网、云计算和人工智能等技术，对该空间场所内的家居设备进行系统化集中管理，并赋予其人与场景交互能力，成为用户看不见的生活管家。全屋智能的核心价值在于自主感知、自主决策、自主控制、自主反馈的生命力，实现路径为（1）联动：海量家居设备物联网化，实现从单品联动到场景联动，最后拓展至室内外联动的全方位一体的智能联动管理系统；（2）感知：借助各家居设备的自身信息采集能力，及多传感器网状布局的动态信息抓取能力，为最终智控系统学习用户习惯提供基础数据；（3）反馈：AI引擎作为全屋智能决策中心，实时分析处理用户信息，学习不同用户的不同使用习惯，最终反馈贴合用户个性需求的决策信息至各终端，完成自主服务闭环。

2021年全屋智能研究范畴界定



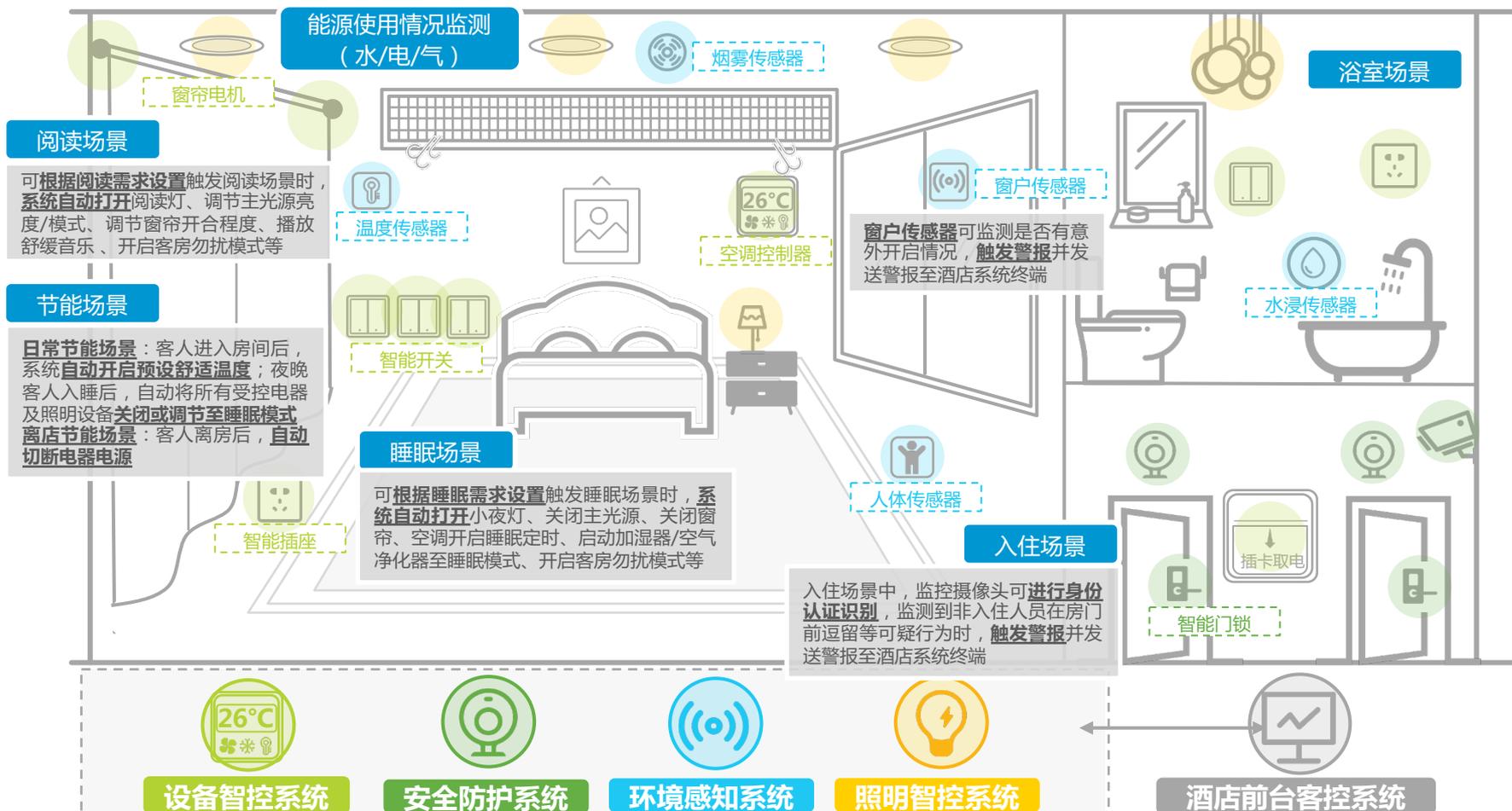
集家居控制、安全防护、能源监测、成员看护等功能于一体

2021年全屋智能覆盖场景——民宅



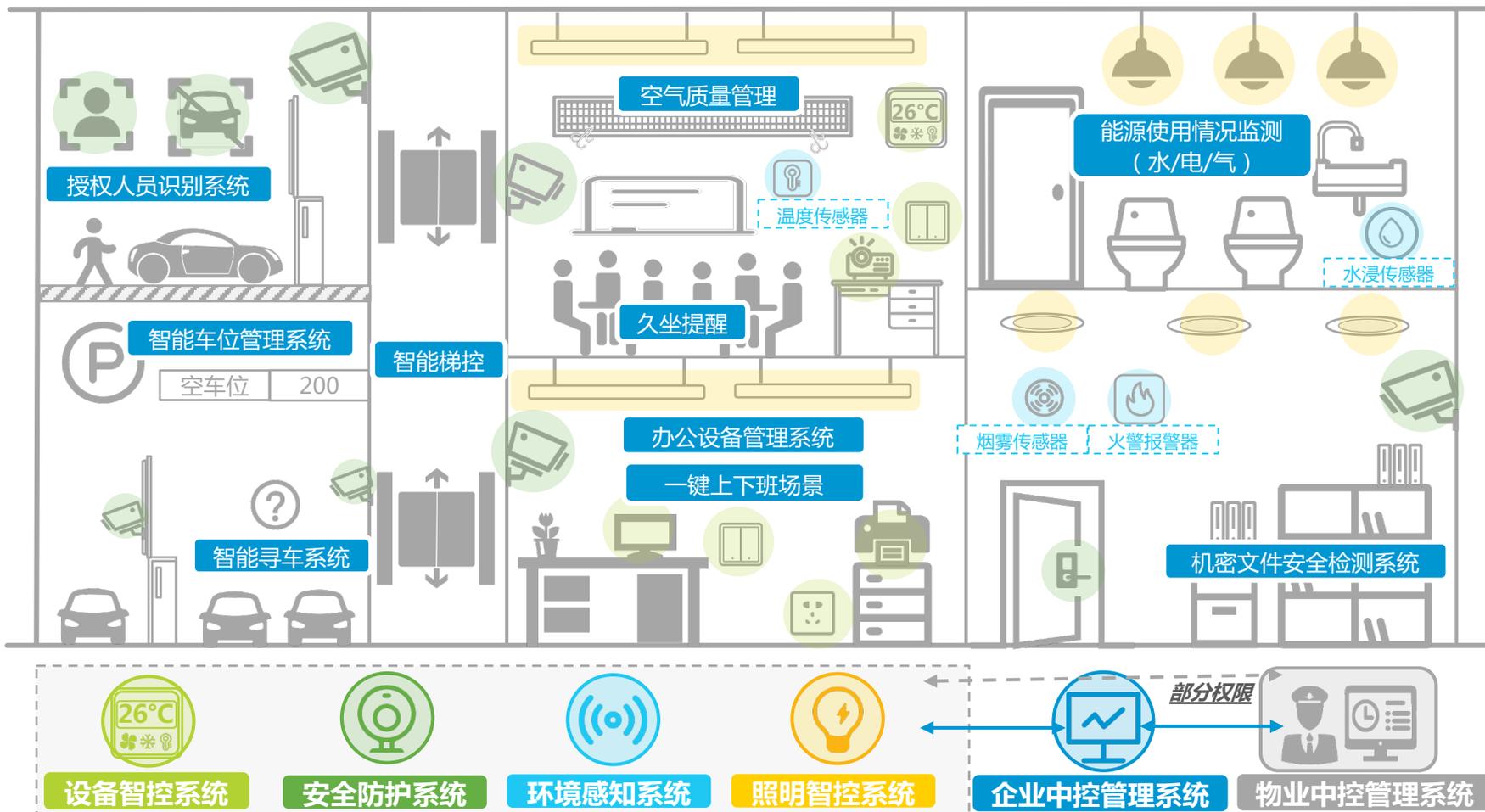
全场景智能化服务，实时监测客房安全，提供更加舒适的服务

2021年全屋智能覆盖场景——酒店民宿



办公场景智能化统一管理，提高管理效率及能源利用率

2021年全屋智能覆盖场景——商业楼宇



开始规范相关标准，大力推动智能化改造以实现节能减排

智能家居作为物联网九大重点领域应用示范工程之一，国家出台多项政策推进行业发展，其中有关“节能减排”“能源管理”等关键词提及频率较高，大力提倡节约能源，以响应“碳达峰&碳中和”相关政策中的建设目标，为全屋智能的发展提供新场景。在2021年4月发布的《关于加快发展数字家庭 提高居住品质的指导意见》中，提出推进智能家居产品跨企业互联互通和质量保障；目标到2025年年底，构建比较完备的数字家庭标准体系，全面具备通信连接能力，并开始规范相关产品、服务和应用。

2019-2022年中国全屋智能行业相关重点政策



促进消费



节能降耗



技术创新

2019 • 《进一步优化供给推动消费平稳增长形成强大国内市场的实施方案》

- 加快推进老旧小区和老年家庭适老化改造。有条件的地方可对产业链条长、带动系数大、**节能减排协同效应明显**的新型绿色、智能化家电产品销售，给予消费者适当补贴。

2020 • 《关于促进消费扩容提质加快形成强大国内市场的实施意见》

- 首次提出构建“智能+”消费生态体系，准确把握并适应了现阶段**绿色、智能**和在线消费的发展大趋势。

2021 • 《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》

- 《意见》提出把**节约能源资源放在首位**，实行全面节约战略，持续降低单位产出能源资源消耗和碳排放。推进**城乡建设和管理模式低碳转型**、大力发展**节能低碳建筑**、加快**优化建筑用能结构**以提升城乡建设绿色低碳发展质量。

2020 • 《国家新一代人工智能标准体系建设指南》

- 在智能家居领域中，**规范家居智能硬件、智能网联、服务平台、智能软件等产品、服务和应用，促进智能家居产品的互联互通。**

2020 • 《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》

- 《通知》提出推广**移动物联网技术在智能家居、儿童及老人照看、宠物追踪等产品中的应用**，面向智能家居等重点领域，制定**移动物联网与垂直行业融合标准**。

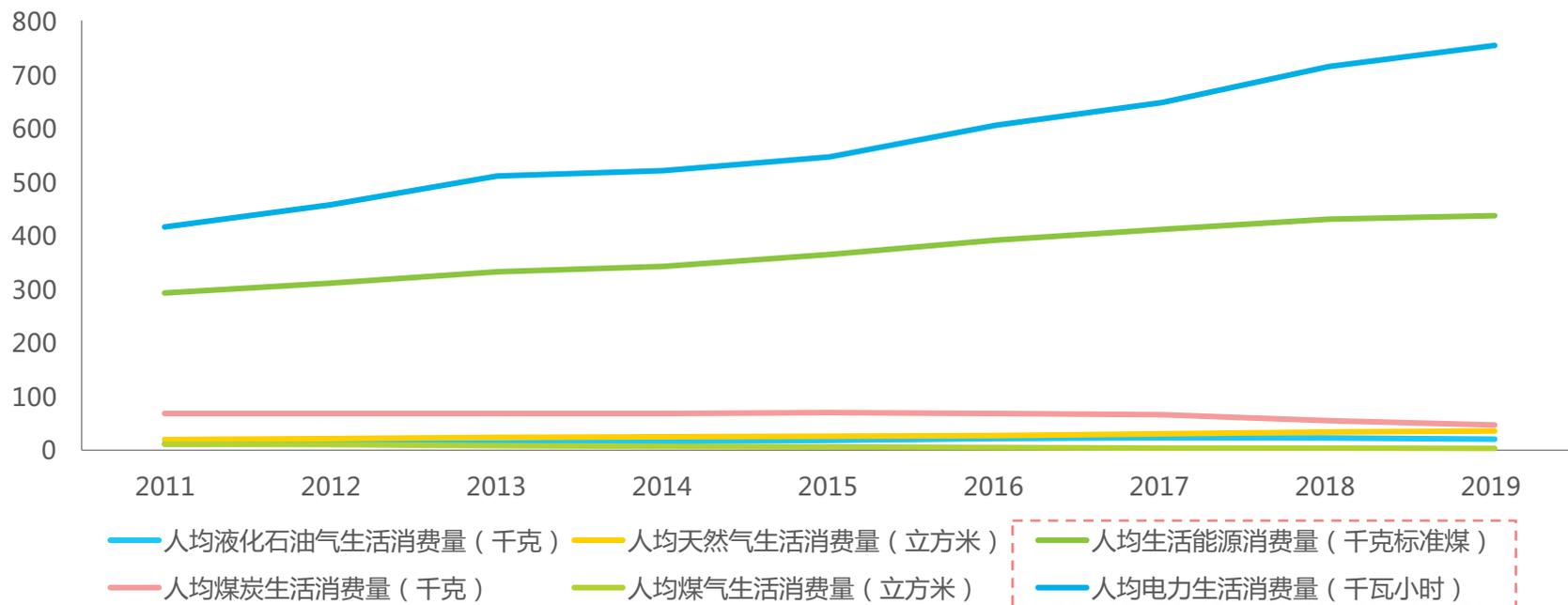
2022 • 《“十四五”数字经济发展规划》

- 《规划》提出推进**打造智慧共享的新型数字生活**。加快既有**住宅和社区设施数字化改造**，鼓励新建小区同步规划**建设智能系统**，打造**智能楼宇、智能停车场**等公共设施。引导**智能家居产品互联互通**，促进**家居产品与家居环境智能互动**，丰富“一键控制”、“一声响应”的数字家庭生活应用。

双碳目标倒逼经济绿色转型，最末端需落实至个人消费主体

我国于2020年9月提出“双碳”目标，2021年政府工作报告将“扎实做好碳达峰、碳中和各项工作”列为重点工作之一，中国正面临实现碳达峰、碳中和的巨大挑战。碳排放量的整体控制，最终需落实到每一个与生产消费经济活动相关的微观主体身上——“双碳”目标倒逼我国各生产消费单位，围绕能源的开源和节流采取技术升级与模式创新。全屋智能在民宅场景的应用，可根据用户实际使用需求，智能调节家电功耗档位，提高生活能源使用效率，同时通过自动化控制减少不必要的能源浪费。

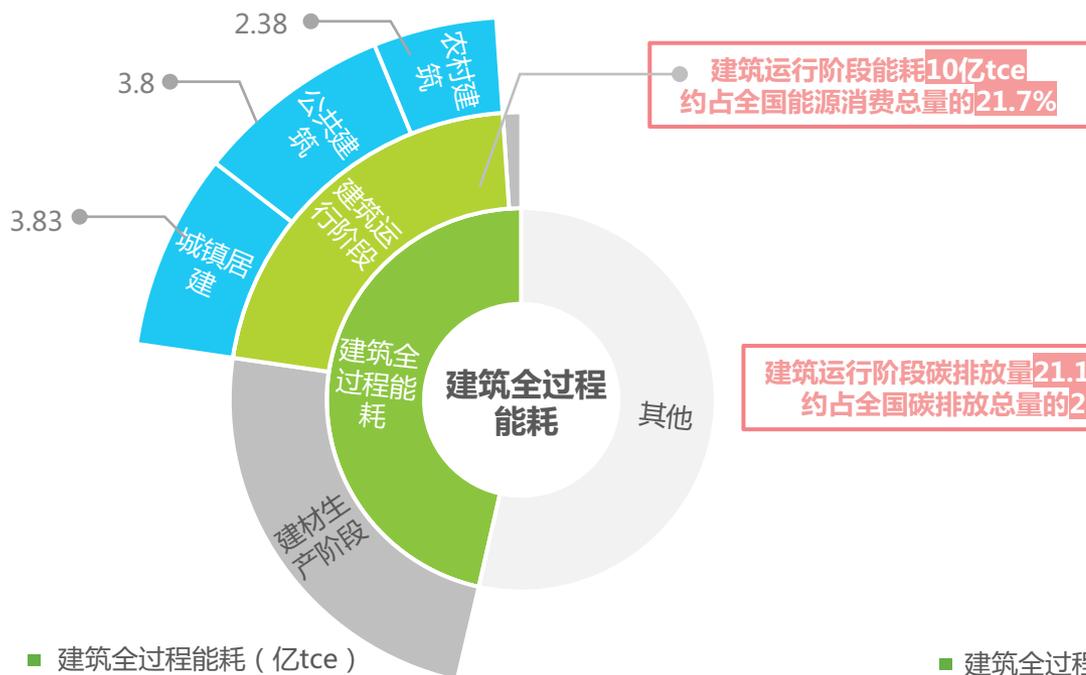
2011-2019年中国人均能源生活消费量



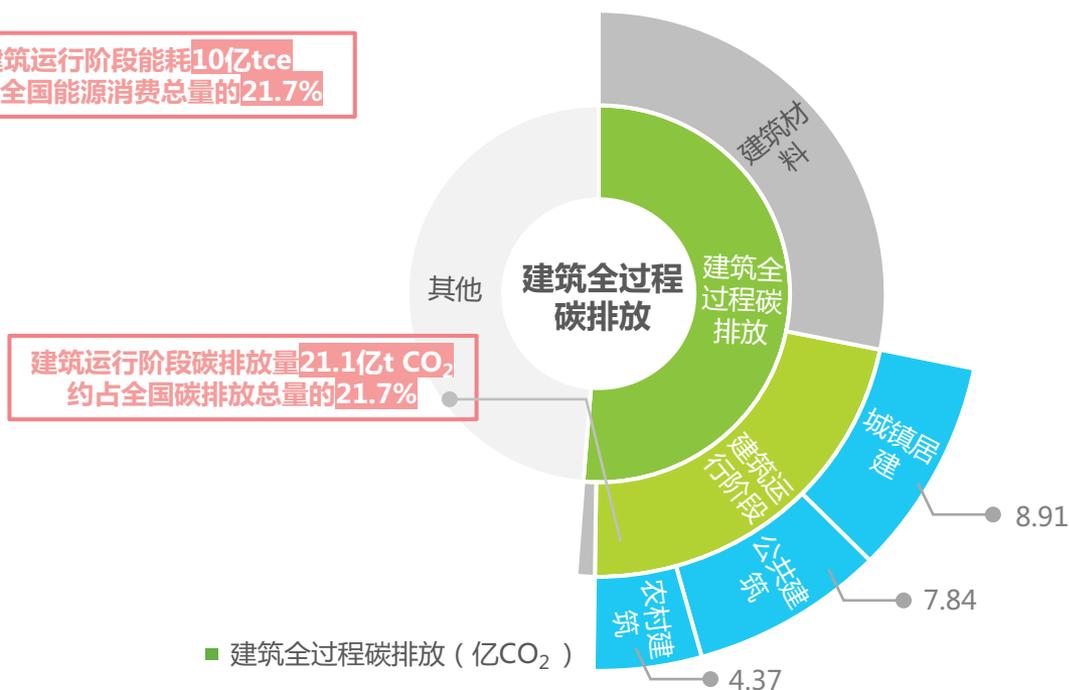
楼宇能源消耗体量巨大，深度智能化改造可实现大幅节能减排

联合国环境规划署（UNEP）表示，建筑物的建设和运营占全球能源使用量的36%，占与能源和过程相关的二氧化碳排放量的39%；联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）指出，在现有建筑中，50%至90%的能源节约是通过深度改造实现的。2021年10月，国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》中列举的“碳达峰十大行动”指出，我国现阶段实现碳达峰的主要举措之一为能源低碳化。全屋智能应用在楼宇管理中，可通过能源网络的搭建，量化统计用户能源消耗、碳排放量等多项指标的监测，对建筑能耗进行分时段、分类别的计量；在AI大脑驱动下，可优化现有能源使用效率，自动化系统监管无人使用的浪费行为等，切实落实“双碳”目标。

2018年全国建筑全过程能源消费总量情况



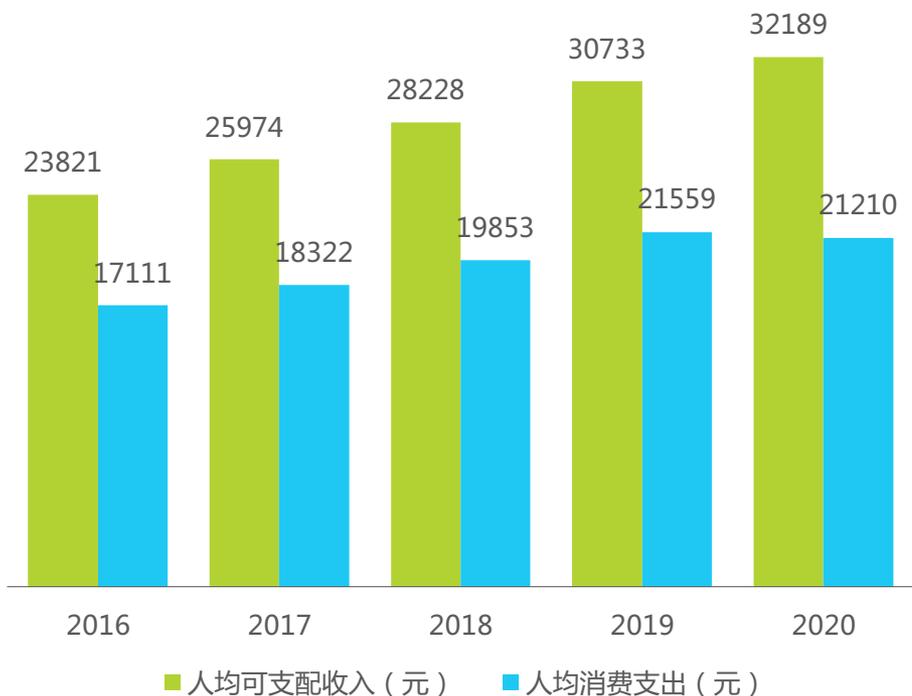
2018年全国建筑全过程碳排放总量情况



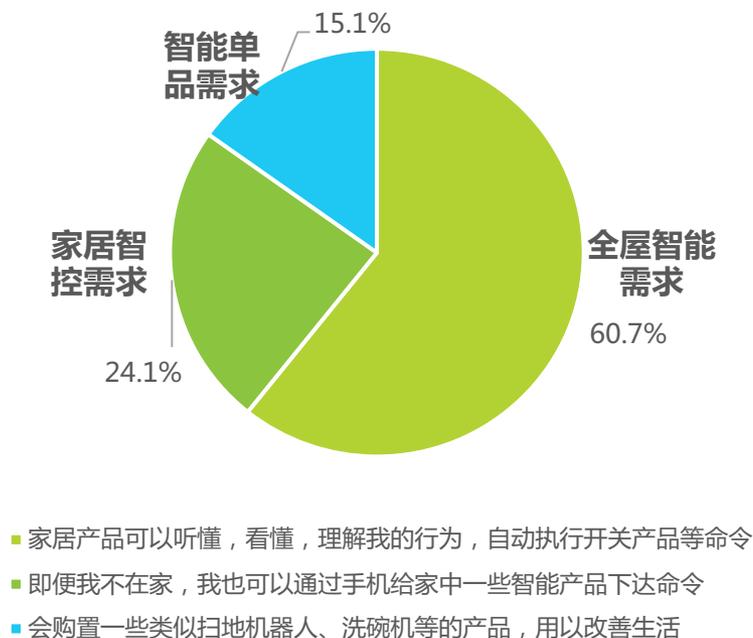
消费水平与智能化生活需求的日益增长，提供丰厚发展沃土

近年来我国居民人均可支配收入和消费基础的不断增长，为消费者改善生活方式提供先决条件。根据艾瑞发布的用户调查问卷统计，在有意愿打造智能化家庭的用户中，有60.7%的用户对全屋智能的场景联动智控及主动个性化服务有明确需求，有24.1%的用户对家居设备物联网化有所期待，全屋智能在消费市场潜在空间巨大。同时，“懒人经济”下，消费者对于住宅的舒适性与便捷性有了更高的追求，消费需求由“生活型”向“享受型”不断演进，为全屋智能提供发展的沃土。

2016-2020年中国居民人均可支配收入和人均消费支出



2021年用户对智能化生活需求程度

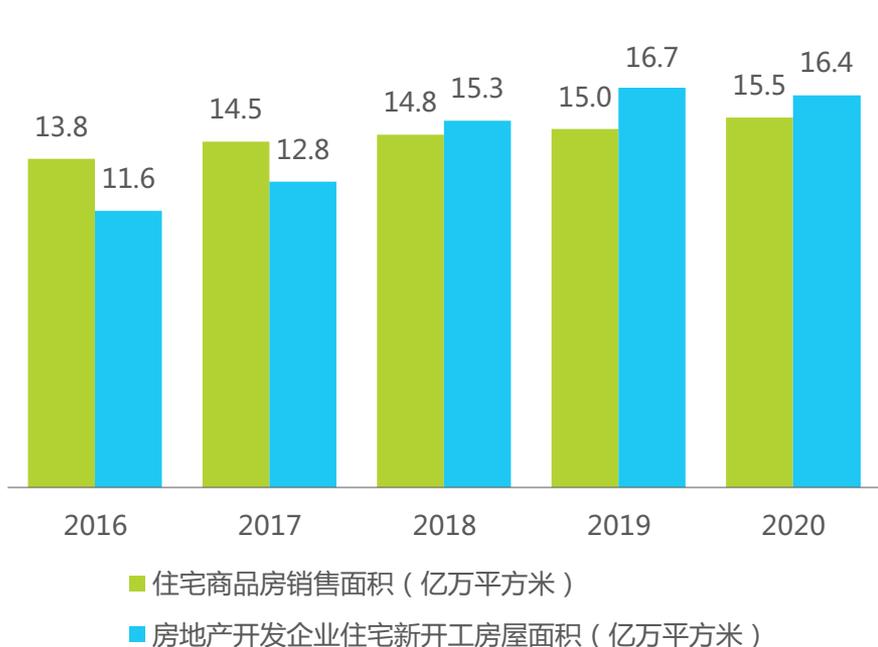


样本：有打意愿造智能化家庭的用户数，N=601；艾瑞咨询研究院于2021年12月通过iClick在线调研获取。
注释：问卷题目为“请问您在家中理想的生活方式？（单选）”，具体用户调研说明见下一章节。

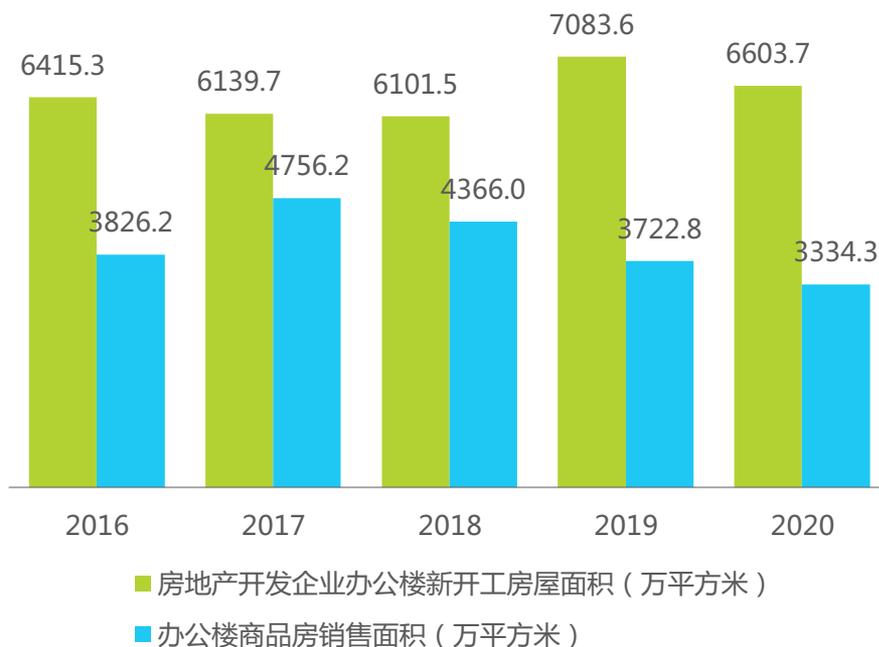
精装即配置全屋智能以响应政策号召，并加强用户入注意愿

2019年住建部推出《装配式内装修技术标准（征求意见稿）》，明确市场住宅及商业楼宇将以全装/精装为主流趋势；2020年16部联合发布《关于加快发展数字家庭 提高居住品质的指导意见》，提出数字家庭渗透新目标。房地产行业在全屋智能的布局以前装为主，从行业需求角度来看，一方面，在政策驱动下，房地产行业有在精装即配置全屋智能以响应政策号召的源动力；另一方面，精装即配备全屋智能的前瞻性布局，不仅打造了高端住宅，同时避免了用户自行挑选、调试等繁杂的全屋智能安装步骤，有加强用户入注意愿的作用。

2016-2020年中国商品住宅房屋新开工面积及销售面积



2016-2020年中国办公楼新开工面积及销售面积



全屋智能概述与行业发展驱动力分析

1

全屋智能行业发展现状分析

2

全屋智能典型品牌模式分析

3

全屋智能未来发展趋势分析

4

全屋智能3.0阶段，倡导“无命令式主动服务”

尽管全屋智能1.0阶段和2.0阶段能够在一定程度上简化用户操作流程、提高住房管理效率，但对于用户的生活改善非常有限。局限性源自于二者均未完全摆脱“伪全屋智能”的陋名，智能服务极大程度上依赖于用户的指令，用户与家的交互实际上是非常机械化的“触发-响应”。全屋智能3.0阶段倡导“无命令式主动服务”，借助大数据、人工智能及机器学习等技术，构建单用户画像，理解用户生活行为，提供“千人千面”即非标准化的个性化服务——随着自主学习不断深化，用户输出指令的比例将逐渐减少，切实提高用户生活体验。

中国全屋智能发展阶段



用户待办项

全屋智能待办项

整体联动性均衡家庭智能化水平，无线方案降低改造门槛

全屋智能强调各智控子系统间的互联互通、整体性，即非智能产品的存在不会游离在系统之外，高端智能产品的价值也不会被泯灭于群体之中。根据市场数据显示，我国房地产新开楼盘增速逐渐放缓，且未来房地产开发将以全装/精装房为主，毛坯房将逐步退出历史舞台，前装市场端口变窄。相较于延展性有限的有线布局方案，无线改造方案因其简便性、灵活性、高性价比等特征，能够更好地响应后装市场需求，并以民宅场景为主切入市场。

2021年全屋智能市场特征



全屋智能强调场景联动整体性，聚合单品价值

智能单品的局限性

单品间功能设计相互独立影响整体使用体验

- 市面上的智能单品大体迭代思路为细化功能体验，一方面用户难以熟记单品的全部功能，另一方面某些功能的实际利用率较低，**用户需求往往从整体入局**；此外，单品间仅实现简单的联动导致用户需多次唤醒，才可使用不同体系的单品，**单一重复过程降低用户使用体验**。

单品智能化水平影响使用体验

- 用户根据自身喜好及实际预算购置的家电用品，产品智能化水平参差，存在因个别非智能产品或中低端智能产品功能有限，影响整体智能使用体验的情况。

全屋智能破局思路

- 全屋智能**以场景为单位聚合单品价值**，不光可接入非智能产品进入系统，且**弱化单品功能体现，强调整体协调性**。由一个智控系统统筹住宅/商业楼宇内所有的设备，实现**“牵一发而动全身”**的效果。



无线连接方案为住宅后装改造市场提供机会

有线方案改造的局限性

- 产品以**总线控制技术**为核心，需在装修时即预先进行埋线，以便后续实现较好的使用稳定性。然而，有线方案在灵活性和成本造价两方面有一定的局限性。一方面，**改造时需大面积的对墙面进行重修**，会破坏已有装修，成本较高；另一方面，**系统难以实现持续升级，后续售后维修及拓展的难度较大**。

无线改造方案破局思路

- 无线全屋智能系统以无线通讯协议为载体进行信息交互，不再依赖于前期布线，无需大面积破坏墙体以改变原有电路。借助**单火线技术**等，通过**智能开关、智能插座等小面积动工改造**，将家居设备接入智控系统，实现设备间、场景间的互联互通。

智能化程度将取决于AI算法成熟度及数据采集无感化程度

因全屋智能在用户层面认知度较低，智能化市场教育深化程度不足，且服务链条一环扣一环，对于同一品牌商提供的全屋智能服务依赖度较高，能否提供完备的服务体验成为全屋智能品牌商目前发展的分水岭。全屋智能的智能化程度一方面取决于智控系统内置的芯片上，搭载的AI算法的成熟度与精准度，另一方面依赖于能否为“AI大脑”提供充足的用户习惯基础数据，进行“演绎推理”。目前常用以采集信息的终端产品，除借助智能家电、智能音箱、智能门锁等产品功能外，通过传感器等信息采集设备获取数据或成为新的趋势。

2021年全屋智能市场特征



用户对于全屋智能服务需求源于单品却远不止于单品

依赖服务的原因

- 由于用户背景各异，对于**智能化产品认知不充分**，需要专业人员**全过程的辅佐和指导**；此外，相关零部件、系统服务均由**同一品牌商提供，无法更替**，所以该品牌商是否拥有完备、专业的售后服务成为多方痛点。综上，用户从售前到售后均对品牌商的服务依赖性较强。

售前售后服务需求

售前服务需求

- 售前用户对**全屋智能体系认知不足**，无法较为全面的从民宅/商业楼宇的实际客观条件与主观使用情况中，**剥离出合适的智能化需求**，需要服务人员实地考察、面谈沟通，挖掘用户个性化需求，并根据产品体系一一对应实现。

售后服务需求

- 即便安装完毕仍会存在老人、儿童**操作不熟悉、新旧设备更替不便、设备碰撞故障等问题**，需要品牌商能够提供绵长且细致的售后服务。



AI算法+传感器，实现真正智能化的全屋智能

伪全屋智能体验来源

- 未搭载AI算法及传感器的全屋智能系统，基于设备间的互联互通，极大程度上**依赖于用户的前期设定和单点触发**，有“全屋智能开关”之嫌，并不能实际感知用户需求，提供无微不至的服务。

AI+传感器如何赋能

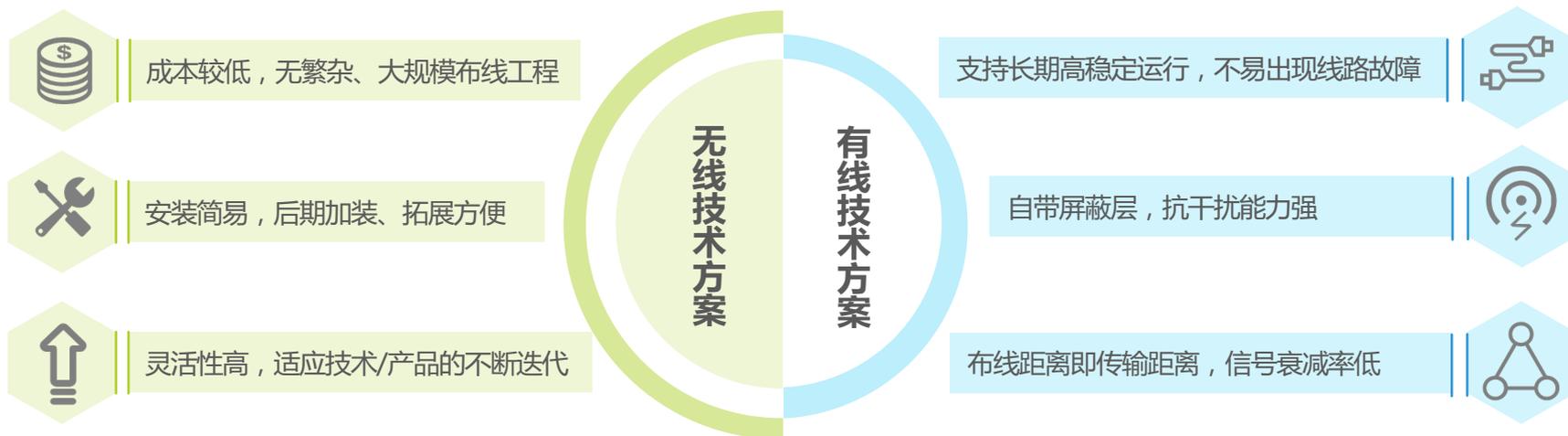
- 在家居设备互联互通的基础上，借助**多传感器的布局**，感知用户行为习惯数据，**为智控系统中搭载的AI算法提供学习数据**，使其有能力理解并反馈用户需求。在自主深度学习后，智控系统可根据不同用户的使用习惯，**“推理”出贴合某一用户的个性化需求**，并联动各场景提供**“主动”服务**。

无线/有线方案各有千秋，可根据用户实际需求偏向进行选择

全屋智能提供各式服务的前提是组网，即设备间的互联互通。目前方案主要分为无线技术方案及有线技术方案，前者方案中Wi-Fi、蓝牙和ZigBee的应用最为广泛，后者方案中以RS485协议、KNX为主。**有线布线方案**一般采用总线方式，单节点故障不影响网络传输，稳定性及抗干扰能力远优于无线系统，但安装时间节点固定在装修布线前，且规划较为冗杂，加之后期改装拓展较为困难，在灵活性方面稍有欠缺。**无线系统**较易受干扰源影响，但在人力、物力、财力等方面投入的性价比，会优于同等水平的有线系统，方便后期用户在系统上做改动。无线系统可适用于新旧房的改造升级，且目前无线技术不断迭代，在功率、传输距离、传输速率等方面均有提升，在稳定性方面不断完善，解决用户忧虑。

关于有线无线方案的选择不可一刀切，根据用户、项目的实际需求偏向性，可选用不同的方案进行智能化改造。如对系统稳定性要求较高且对成本造价不敏感的用户或项目决策者，可以有线布局为主，从源头进行缜密规划，一般以酒店、办公楼宇等场景为主。如用户住宅已完成前期装修，智控功能需求相对简单且预算有限，可选用高性价比、高灵活性、易安装的无线方案。

全屋智能有线技术方案与无线技术方案主要优势对比



以智控系统为中枢，联系用户与终端的信息交换

全屋智能家居系统的架构取决于设备与设备之间的交流方式，自下而上来看，传感器及部分单品可以收集用户使用习惯数据，非智能终端设备借由智能辅助单品及物联网网关接入智控系统，智能单品凭借其内置的无线模块，实现全场景设备的互联互通。智控系统在采集用户数据后，可选择云端或本地方式处理信息并反馈给用户交互终端，并接受来自用户的反馈指令，实现物与物、人与物之间的网络信息传播和空间数据交换。

2021年全屋智能系统无线技术结构



无线通讯协议众多，ZigBee协议在业内评价较高

全屋智能联网标准众多，从便捷性、灵活性、低改造门槛等角度考虑，无线技术方案在未来智能化改造渗透方面将更具潜力。全屋智能品牌商及用户在挑选不同通讯协议时，会考虑在均衡各要素后选择最优方案。其中，**Wi-Fi技术**因安全性较低、无线稳定性较弱、功耗大、穿墙能力减低等比较致命的弱点，在全屋智能系统领域发展受限；**蓝牙技术**小范围内的应用相对占优，但由于传输距离较近，且抗干扰能力及设备连接数有限，一般用于蓝牙耳机、蓝牙音响等私人化体验产品，而不适用于组建庞大的全屋智能网络；**Z-wave协议**在家庭自动化方面应用较多，但因节点数较少、安全性差（国内Z-wave频段使用受限）等原因，在国内全屋智能应用较少；**ZigBee协议**目前作为多家厂商推崇的协议，在全屋智能领域具有较大的普适性——一方面，其低功耗支持产品5-10年内的应用，减少后期维护次数并实现省电节能；另一方面，扩频技术可一定程度上完善无线技术在抗干扰性方面的短板；并且，ZigBee通过多网关连接，不依赖于云执行命令，在断网时也可正常使用。

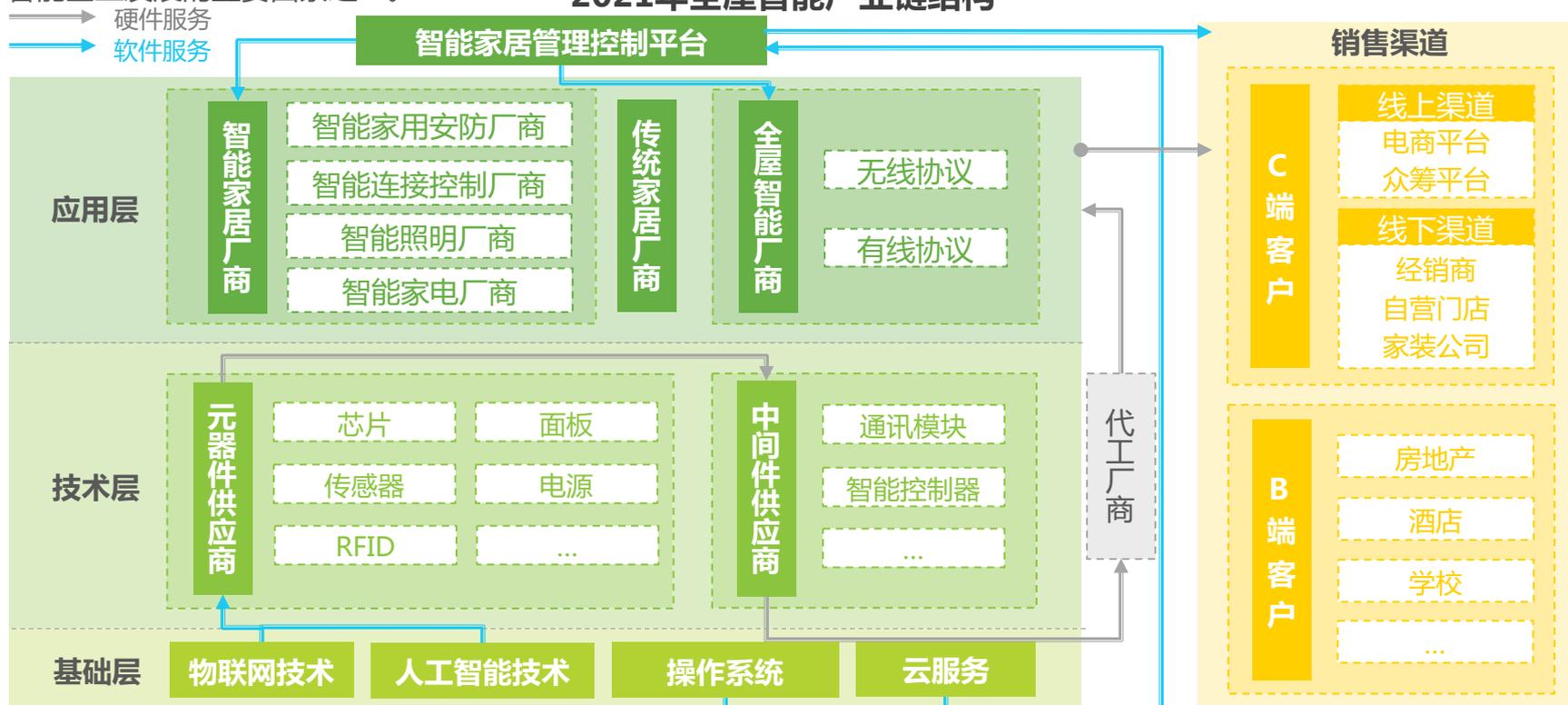
主要短距离无线通讯技术对比

	 Wi-Fi	 zigbee	 Z WAVE	 Bluetooth
传输距离	100-300m	50-300m	30m (室内) ~ 100m (室外)	2-30m
传输速度	300 Mbps-9.6 Gbps	868MHz:20kbps 915MHz:40kbps 2.4GHz:250kbps	9.6kbp 或 40kbps	1 Mbps-3 Mbps
最大网络节点	16个	65000个	232个	7个
功耗	10-50mA	5mA	36mA	20mA
安全性	低	中	较低	高
成本	高	较低	最高	低

国内产业链仍处于发展初期，C端销售渠道广而散

全屋智能产业链承袭智能家居产业链的基础架构，并以全屋智能品牌商为核心向上下游延展。其中，智能单品作为获取用户数据以支撑算法运行的重要端口，搭载的基础硬件及物联网技术为核心要素。全屋智能目前的应用场景主要以民宅及商业楼宇为主，前者销售渠道广而散，后者较为集中，以房地产行业为主。由于全屋智能产业整体仍处于发展前期阶段，服务体系是否专业、完整，很大程度上影响企业的发展速度，即线下渠道中对于服务商的铺设广度、密度成为目前左右全屋智能企业发展的重要因素之一。

2021年全屋智能产业链结构



智能单品厂商开始入局全屋智能赛道，竞争格局尚不明晰

2021年中国全屋智能产业链图谱



注释：图谱logo的大小和位置与排名无关。
来源：艾瑞咨询研究院自主研究并绘制。

01 研究目的及内容

本次用户调研通过艾瑞iClick在线调研社区收集样本，采取定量研究的方式，了解有意愿打造智能化生活的用户群体对于全屋智能概念、全屋智能服务商的了解程度等；了解已安装全屋智能并投入使用的用户群体对于全屋智能服务商的了解程度、选用某品牌全屋智能服务商的原因、全屋智能实际体验过程中遇到的问题等，从而进一步了解中国全屋智能消费市场对于全屋智能的认知程度、用户层面痛点及未来发展方向。

02 调研样本说明

调研概况	描述
样本来源	艾瑞iClick在线调研平台
调研时间	2021年12月
调研对象	有意愿打造智能化生活的用户（非定向调研） 已安装全屋智能并投入使用的用户（定向邀约调研）
覆盖地区	全国地区
样本数量	有意愿打造智能化生活的用户数，N=601 已安装全屋智能并投入使用的用户数，N=65

行业内忧外患，企业可从技术、服务等方面入手解决内部矛盾

全屋智能仍处于前期发展阶段，与智能家居厂家的勾稽关系较深，后者市场入局者众多且源自不同垂类市场，以产品生态布局、抢占市场份额为第一要义，单品源自多品牌，不同产品所支持接入的生态不同。消费者依据各自喜好及经济条件基础进行选品，大中小品牌鱼龙混杂，成为全屋智能家居系统的打通全产品线、组成家居系统网络的重大阻碍之一。市场短期内难以摆脱智能家居市场带来的负面影响，企业或优先通过加大服务人员培训力度、打通线上线下购买渠道等方式，减小内部负面影响。

2021年全屋智能行业痛点



多类型商业拓展模式，全链条高质量服务或成快速突破口

目前全屋智能厂商存在三种商业模式：1) 全面布局性企业，生产全屋智能单品且自研系统，推出完整解决方案；优势在于自主把控从生产到售后的全链条服务，但对企业自身要求较高，目前少有厂商能够做到全面布局。2) 开放平台性企业，推出IoT智能家居平台，集成多供应商品牌；优势在于能够形成规模化量级并快速铺开，接入产品数较多，但对于集成的厂商的管控不足，且缺乏核心产品。3) 品牌自循环封闭性企业，以创新型家电厂商为主，利用已布局的智能家电产品、渠道资源、用户积累等，拓宽业务；优势在于用户渠道资源充足，但瑕瑜互见，用户对于该类企业的认知较多停留在家电单品层面，如何将潜在用户资源合理转化全屋智能用户将成为关键。目前，全屋智能产业发展痛点主要集中在技术创新、协议自身局限性、行业标准及服务售后几方面，其中服务强度及密度或成为企业初步分水岭。

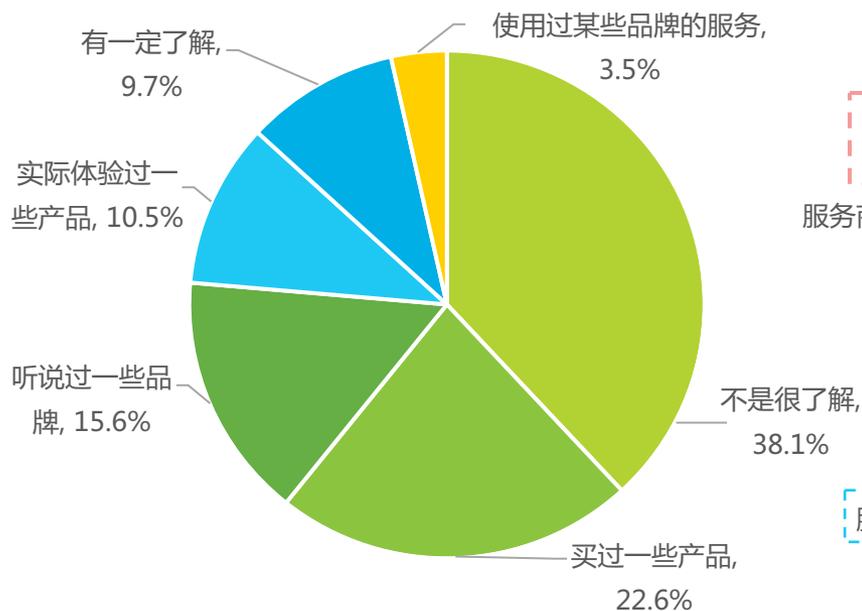
2021年全屋智能服务商、集成商痛点



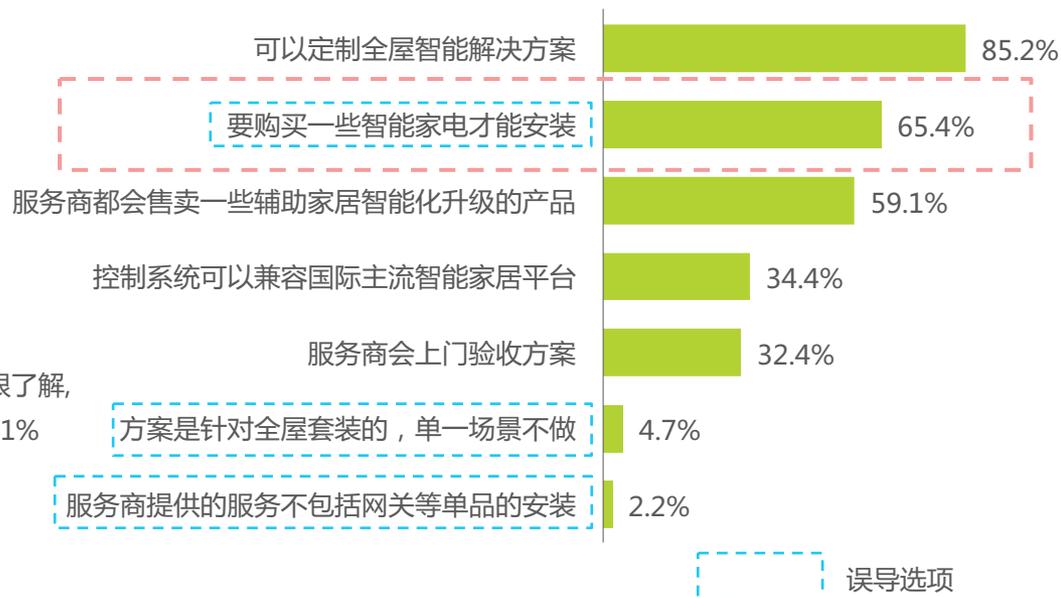
用户认知度较低，部分错误认知阻碍全屋智能的向下渗透

目前用户对于全屋智能的概念、功能、参与者等多维度的认知较低，且部分认知有较高程度的偏差，影响了全屋智能相关企业的发展。据用户问卷调查统计，对智能化家庭抱有期待的用户中，仅有3.5%的用户实际使用过全屋智能品牌的服务，大部分用户仅停留在初步了解阶段。尽管大部分用户通过多种渠道接触过全屋智能的概念，但对于如何打造全屋智能并不熟知，在固有认知中错误的认为安装全屋智能的门槛较高，从而阻碍了全屋智能的向下渗透。

2021年用户对全屋智能品牌的了解程度



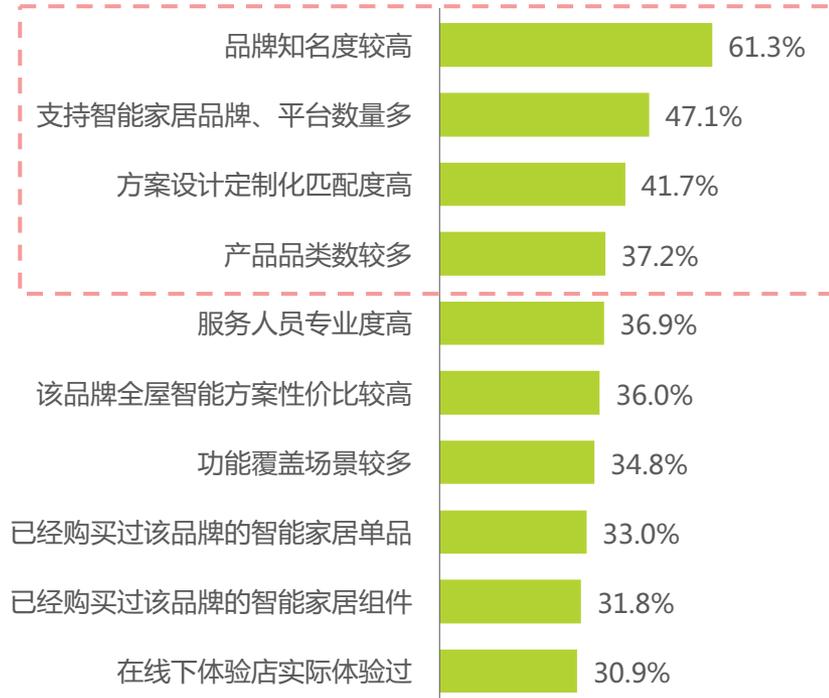
2021年用户对全屋智能服务商的了解程度



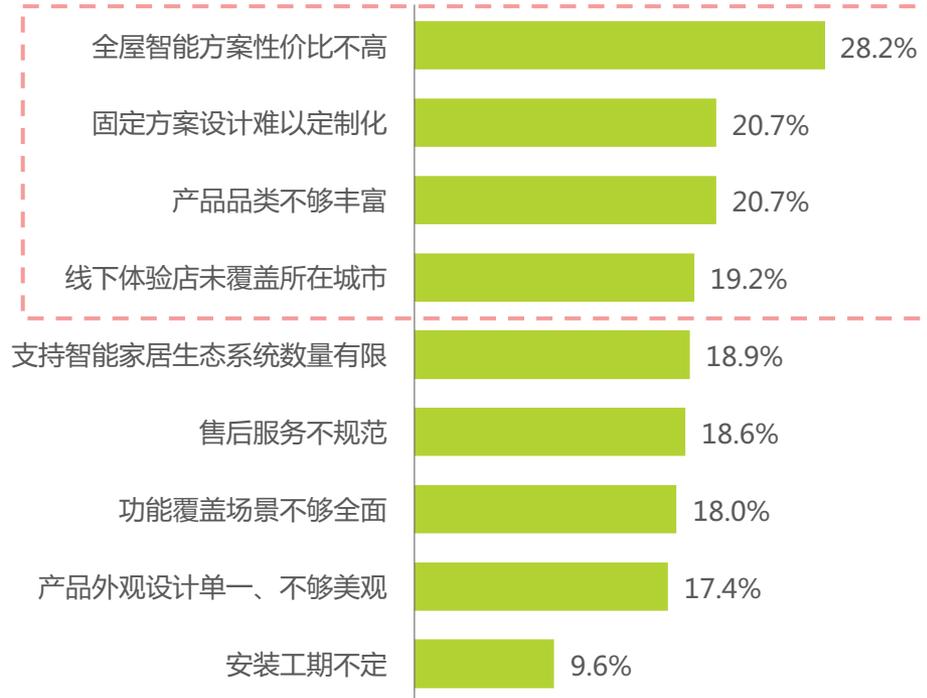
全屋智能“挑选—安装—售后”全过程存在服务短缺现象

在用户对于全屋智能认知度较低的基础上，往往在从挑选全屋智能服务商到后期使用的全过程中，会遇到不同类型的问题。一方面，用户在前期挑选阶段受信息不对称及购买渠道分散的影响，价格不透明、多品牌单品连接难点等问题较难解决；另一方面，在安装过程中，存在因部分厂商专业安装人才短缺导致安装工期不定的现象；最后，在实际使用过程中，因部分厂商缺乏规范售后服务团队，导致乱收费、服务不足、代理商踢皮球的不良现象层出不穷，影响用户体验。

2021年用户推荐全屋智能服务商的原因



2021年用户认为全屋智能服务商应改进的问题



全屋智能概述与行业发展驱动力分析

1

全屋智能行业发展现状分析

2

全屋智能典型品牌模式分析

3

全屋智能未来发展趋势分析

4

开拓智能改造后装市场，标准化服务体系支撑一站式服务模式

公司于2009年成立，早期主要从事无线楼宇控制系统研发。2016年推出自有品牌Aqara，开始布局全屋智能领域。2017年，首创智能家居4S服务体系，满足用户从售前咨询定制到后期维护保修的绵长需求，完整解决方案已落地600+ Aqara Home智能家居体验馆。同时为支持高质量服务，Aqara开创智装学苑，统一服务商服务标准，达到“千家一面”的服务标准，触达全屋智能服务“最后一公里”。Aqara支持多平台接入，可实现与全球智能产品的互联互通，目前已与200+品牌进行合作，合作伙伴范围覆盖互联网公司、运营商、房地产商、酒店等，合力打造多场景全屋智能生活体验。

Aqara绿米产品服务特点

单火取电技术+方舟技术+低功耗技术+AI技术赋能全屋智能

行业首创单火取电技术为后装市场提供可能，让改造变得更简单；

方舟技术极大提高了无线智能家居的稳定性，让系统具备多层容灾能力；

低功耗技术将传统设备的更换电池周期提升到5-8年以上，减少后期维护成本；

嵌入式视觉AI算法等技术可实现实时对多模态数据进行分析建模，以精准识别分析用户行为

支持国际主流智能生态系统

可接入Apple HomeKit、Google Assistant、Amazon Alexa、米家等智能生态系统

产品覆盖30+ 品类

近200多款设备接入Apple HomeKit，20+产品入驻Apple在线商店；国内接入HomeKit品牌商中品类数量第一

品类覆盖全

开放生态

技术领先

4S服务体系

首创全屋智能行业4S服务模式

2017年首次提出4S服务模式，首家落地全屋智能一站式定制服务，完整交付软硬一体的家庭解决方案，切实解决用户难题，守护用户权益

智装学苑

独家课程打造标准服务培训体系

线上线下结合的立体式专业培训，全生命周期的产品服务教学；“智装学苑”App为服务商提供450+线上课程，500+线下培训，每年参加线下培训超过3000人次



Aqara
continuous connection
让家更懂你

首创全屋智能行业4S服务模式，解决行业售后难的服务痛点

从单品智能走向全屋智能后，用户与品牌商之间的联系更加密切，不光是以单个产品为单位提供“单点服务”，而是从售前咨询定制到后期维护保修的完整解决方案，服务链条绵长且服务周期较长，用户对于服务商的高要求愈发凸显。Aqara于2017年首个提出全屋智能行业4S服务模式（Solution方案展示、Sales产品销售、Service用户服务、Survey交流反馈），并首个落地全屋智能一站式定制服务，完整交付软硬一体的家庭解决方案，切实解决用户难题，守护用户权益。

Aqara Home 智能家居体验馆

- 截止至目前，Aqara已拥有**600+智能家居体验馆**，覆盖**490+城市**和地区，线下服务团队人数10000+，为数万用户提供一站式全屋智能定制服务。
- 通过切身体会，用户可以理解全屋智能是什么？可以实现什么？并在标准样板房功能展示的启迪下，迸发出自己的独有需求。

提供多次上门服务

- 经受过系统培训的Aqara服务人员，可为用户提供**上门勘测、方案设计、安装调试与售后维护**等一系列相关服务。
- 从体验馆的方案展示，到设计定制方案，到上门安装、使用咨询、故障诊断，到售后产品维修，提供**全生命周期产品服务**，服务源自产品，却不受限于产品本身。

提供定制化服务

- 家居场景需求千人千面，根据不同户型、场景、功能需求，服务人员可通过反复沟通，上门勘测现场等，为用户定制最佳全屋智能解决方案。
- 各服务商人员，经过包括技术、产品等全方位培训，可减少方案设计与实际实施计划间的冲突，避免不必要的反复装改。

多渠道购买&完备的售后服务体系

- 用户可在Aqara智能家居体验馆订购相关产品和服务，也可通过多电商平台、HomeKit线上商店购买Aqara系列产品。
- 相较于其他杂牌厂商，Aqara服务规范专业化，避免因售后服务存在乱收费、服务不足、代理商厂商踢皮球等问题，给用户带来不必要的麻烦。



专业培训统一服务标准，触达全屋智能服务“最后一公里”

全屋智能行业服务链条绵长且服务周期较长，市场对于服务商要求较高，技术+销售型人才较为短缺，存在上门需求次数多、施工时间长、安装技术要求高、小故障大开销、售后不及时、后期维护困难等行业难题。Aqara开创智装学苑，统一服务商服务标准，达到“千家一面”的服务标准，触达全屋智能服务“最后一公里”。线上线下结合的立体式专业培训，围绕全生命周期的产品服务教学，保证了服务的专业性和体验的完整性。2020年全年，Aqara智装学苑开展近百场培训，孕育近万名从业人员。

Aqara绿米服务培训体系与用户相关痛点问题

Aqara 智装学苑为服务商提供全生命周期产品服务教学，切实解决行业服务难题，触达用户需求的细枝末节

在线“微课”教学模式

独家APP内置原创多场景教学视频

- 450+优质视频课程，覆盖初中高三级教学；
- 拥有严苛的课程考核体系，以保证服务水准；
- 课程内容包括：产品与技术知识、销售与服务流程、店面运营等众多场景的泛化教学；

多维度资深讲师团队保证教学专业度

- 课程由行业大咖、门店和销售专家提供；
- 背景各异的专职讲师满足服务商的不同学习需求；

实地培训基地教学模式

每月多场实地培训课程结合理论和实践

- 深圳、南京、贵阳三地培训基地，按月举办教学课程，集聚周围城市学员共同实践学习；
- 结合线上课程，打造全体系、全方位、全互动培训模式；



产品故障怎么办？

会不会非常耗电？

售后无保障，代理商“踢皮球”

后装也能装全屋智能吗？

方案设计套路化，无法满足定制需求

连接不稳定怎么办？

产品响应不灵敏怎么办？

服务人员技术知识匮乏，无法解决实际问题

会不会影响网速？

家里是复式能装吗？

缺乏专业人才导致安装工期不定，上门服务人员难预约

后期想要加入新家电的连接怎么办？

需要什么类型的传感器？

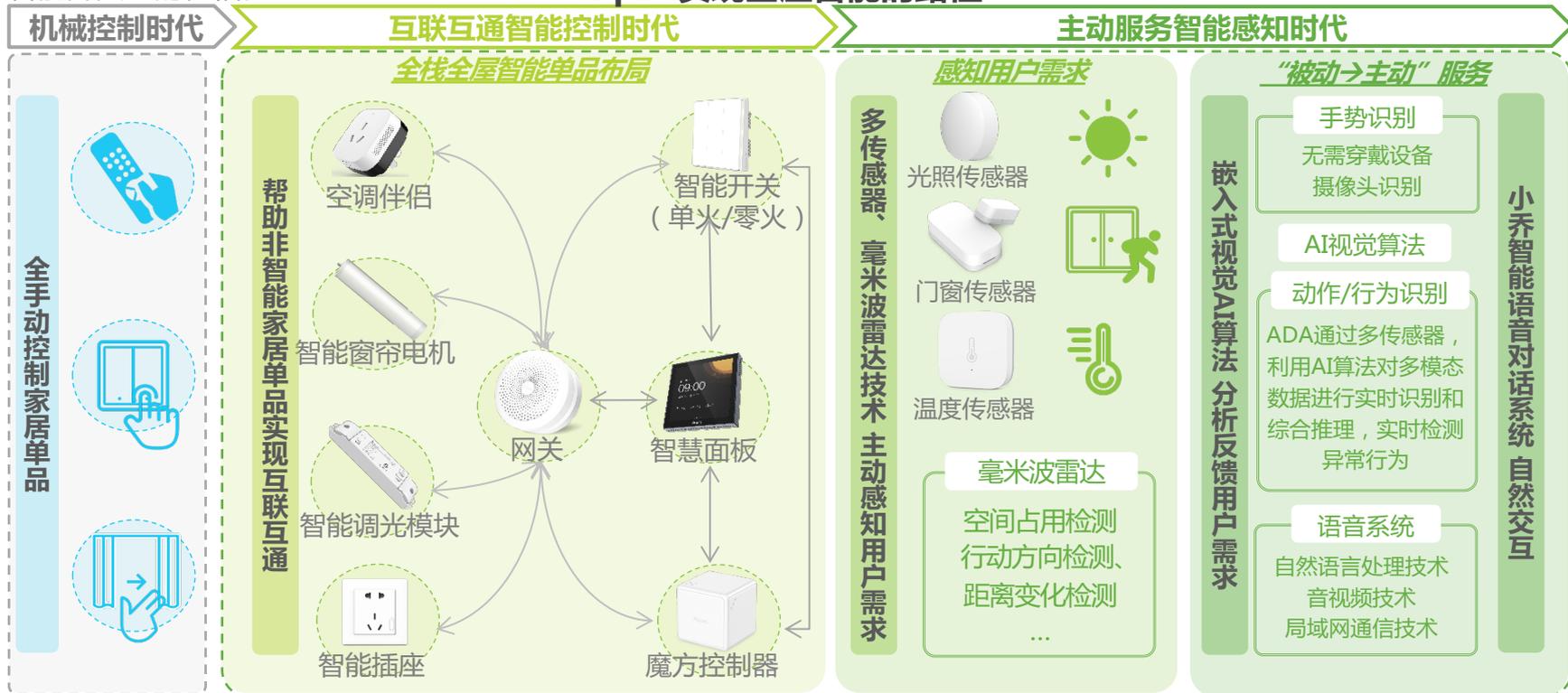
每个地方安装几个智能开关比较合适？

.....

全栈单品布局赋能后装市场，软硬件支持无感智能化体验

目前全屋智能产业针对智慧家庭的改造大多集中于前装市场，Aqara采用分布式智能控制系统，搭载Zigbee无线连接技术，配合单火线智能开关等智能连接设备完成基础设备连接，无需重新布线即可完成全屋智能改造。Aqara认为，全屋智能的智能化价值在于“无感”，人和家之间的交互应该更加自然、直接。从用户单方面通过智能面板、智能开关等智控设备单方面输入，到由多传感器感知周围用户的需求，AI技术学习、分析、反馈，实现主动服务，打破“全屋智能就是全屋智能开关”的桎梏。

Aqara实现全屋智能的路径



立体式商业模式，刷新用户固有认知并铺设购买渠道

目前大多用户对于全屋智能的价值并不明晰，理解停留在智能单品简单互联阶段，对于如何打造全屋智能更是一知半解。Aqara在打造全屋智能品牌初期便采取立体式商业模式部署，在全国范围内广泛铺设智能家居体验馆，一方面为用户提供体验全屋智能的场所，专业服务商可提供讲解服务，帮助用户挖掘生活中的智能化需求；另一方面打通线下购买渠道，触达多城市。同时，在京东、天猫双电商平台上线全品类产品，方便用户细致了解产品参数，横向对比不同系列产品。

Aqara绿米立体式商业模式

足不出户，线上甄选

电商平台智能家居品牌榜单

2021年天猫11.11品牌榜 **No.1**

2021年京东11.11品牌榜 **No.2**

2021年京东618品牌榜 **No.3**

2021年天猫618品牌榜 **No.2**

百家门店，切身体会

智能家居体验馆 **600+**

门店覆盖城市及地区数 **490+**

2021年新增门店数 **300+**

2021年开拓城市数 **200+**

服务送入，千家万户

全品类、多产品、优服务、高配低价轻松打造苹果全屋智能

Aqara产品矩阵涵盖30+品类，500+SKU，自研产品数量业内领先，能够覆盖照明、安防、睡眠、观影等多场景需求，并实现产品品牌、外观、协议等多方面统一，便于系统化管理。解决用户因品牌产品品类不全，不得不跨多品牌以满足个性化需求的痛点。Aqara产品除可接入自研系统外，支持多家国际主流智能家居平台系统和智能语音系统，为国内唯一能完整打造Apple HomeKit苹果全屋智能的品牌，帮助苹果用户以更低成本打造高配苹果全屋智能生活方式。

Aqara绿米的开放生态体现

支持的国际主流智能家居生态平台



支持的智能语音系统



小乔智能管家



Siri



小爱同学



天猫精灵



小度

Aqara绿米接入Apple HomeKit的特征

全品类

产品矩阵品类全覆盖

多产品

接入产品数量可达200+

优服务

智装学苑专业培训&600+智能家居体验馆

高配低价

打破Apple HomeKit 可接入产品价格较高的僵局

颜值高

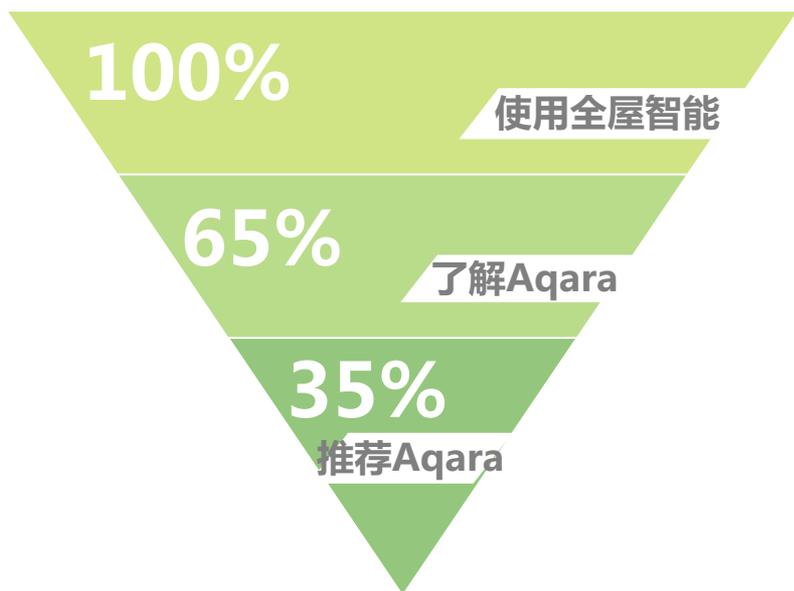
极简白色设计，悄无声息融入家庭“Apple全家桶”



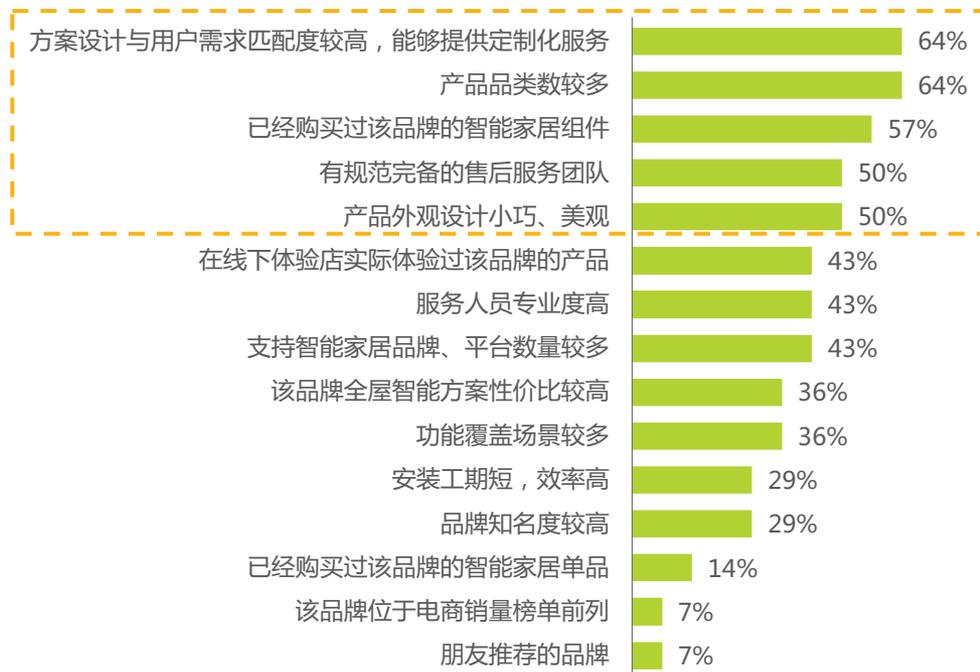
以优质定制化服务及全场景产品覆盖的实力，赢得用户青睐

参与调查的全屋智能用户样本中，65%的用户了解Aqara在全屋智能方面的布局及服务，其中有近55%的用户（包含未选用Aqara的用户）愿意推荐Aqara给其他人；而在选用Aqara服务的用户中，100%的用户愿意推荐Aqara。通过用户调研发现，全屋智能用户在选择全屋智能品牌商时，优先考虑品牌商的服务实力、产品覆盖度、连接单品生态能力及是否购买过部分单品，而选用Aqara的用户更看重其定制化服务的契合度、灵活度以及全场景覆盖的多产品品类。

2021年Aqara品牌认知度

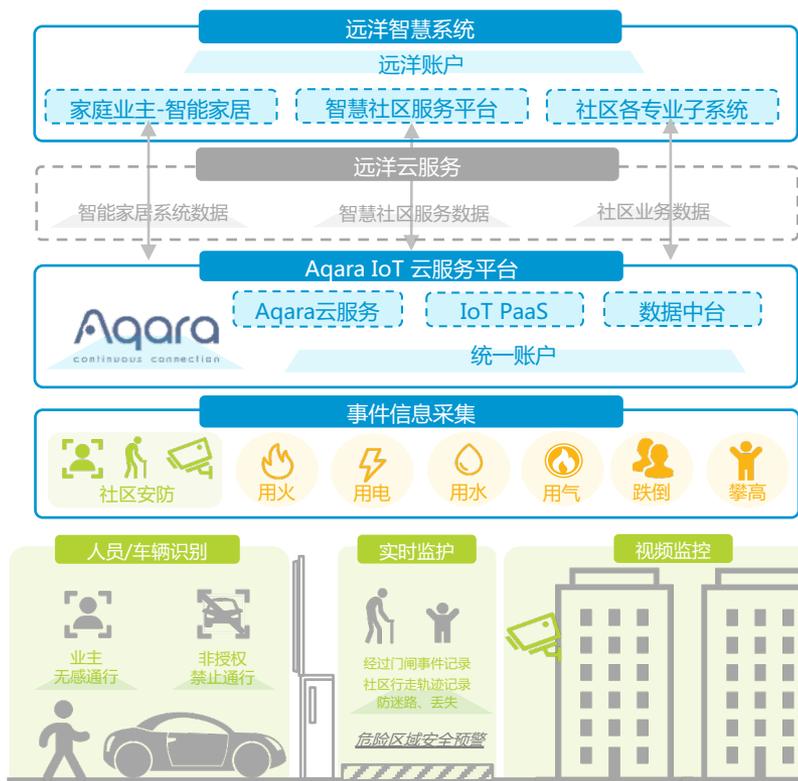


2021年用户选用Aqara品牌服务的原因



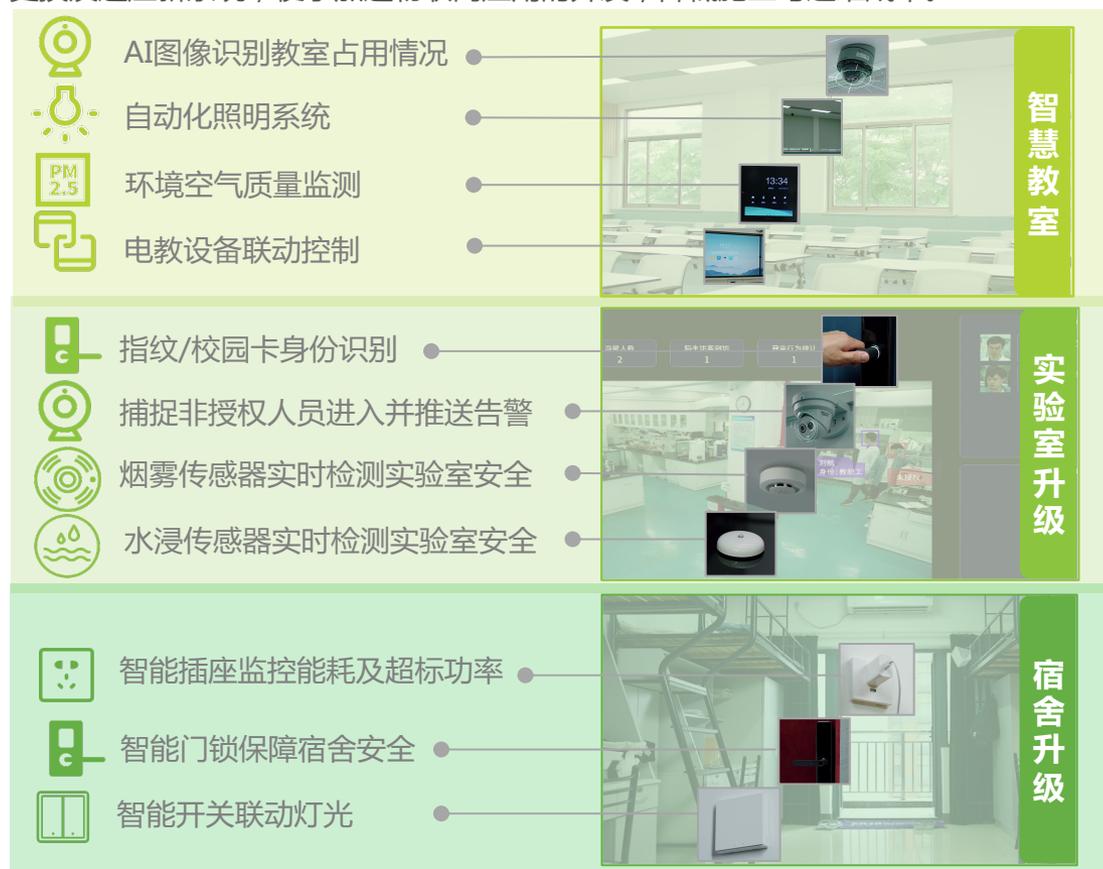
汇聚人、财、空间、设备数据，以点带面构建安全智慧社区

Aqara与远洋集团合力打造智慧社区，提升物业应急处理能力和综合管理效率，为业主提供安全、舒适的社区生活。Aqara通过统一数据建模，实现多平台账户统一，业务数据标准化。Aqara智能家居SDK标准化接入远洋智慧系统，辅助分析处理智能家居系统数据、智慧社区服务数据及社区业务数据，将碎片化数据通过AI处理，提高服务响应和事件处理效率；业主、物业数据被上传至远云服务进行私有化管理，以保证隐私数据安全。



对接校园现有系统，实现统一管理，提升智慧校园管理效率

Aqara从教室、实验室和宿舍场景入手，为南京航空航天大学打造智慧校园，优化校园管理效率，保障全体师生的校园安全。Aqara平台由移动APP服务、SaaS物联平台、大数据可视化、AI应用等数据服务平台与开放平台组成，可与客户现有系统对接，客户无需更换及适应新系统，便于加速物联网应用的开发，降低施工与运维成本。



Aqara IoT 云服务平台

- 支持设备批量配网，远程设备管控，联动配置，系统警告等功能，**提高管理效率**
- 开放API获取设备数据，可接入效用综合移动互联平台“南京航空航天大学智能门户App”，**实现统一管理**

全屋智能概述与行业发展驱动力分析

1

全屋智能行业发展现状分析

2

全屋智能典型品牌模式分析

3

全屋智能未来发展趋势分析

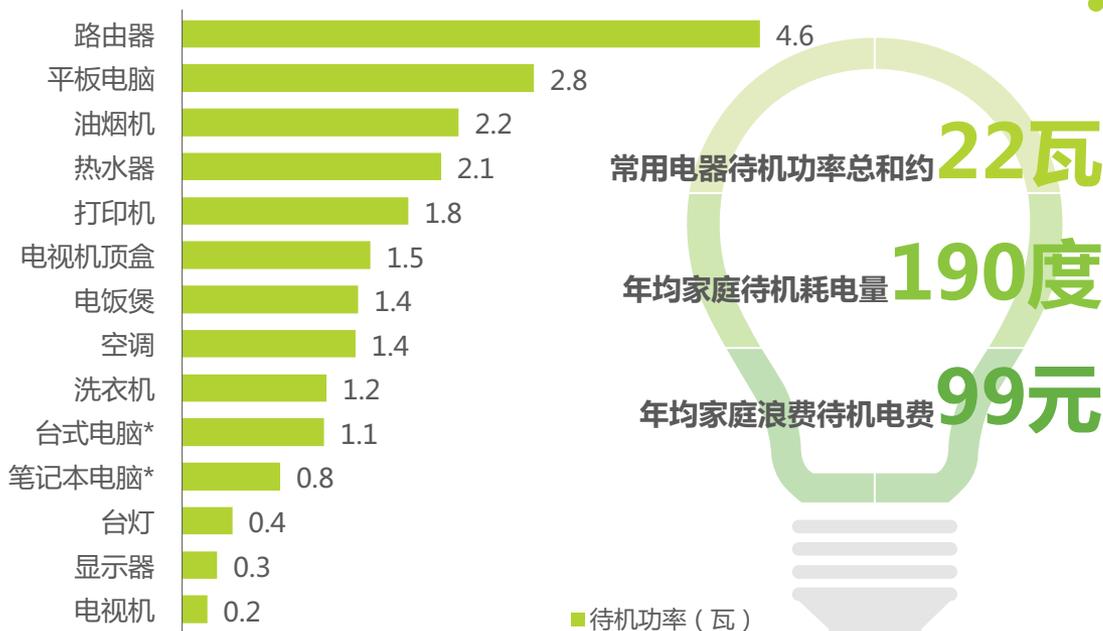
4

用户层面的节能减排落实，受人力、财力、物力等方面阻碍

我国正从多维度推动“双碳”目标的达成，企业、个人等各经济主体皆有责任及义务推动目标的落实。在节能减排方面，从主观能动性角度来看，各经济主体不仅受到相关政策的有力驱动，并有降低能源费用支出的强烈意愿；从客观能动性的角度来看，当具体措施在细化到用户层面时，因受人力、财力、物力等方面的阻碍，效果不尽人意；总体上，市场需要更加简洁、高效、低成本、可持续发展的解决方案。

用户层面的能源损耗情况（以用电为例）

2021年常用电器待机功率



用户层面的能源损耗体量增加的主要原因

疏忽致损

- 因忘记断电、关闭水龙头等疏忽行为而造成能源损失；

设备故障、老化致损

- 在节能减排时易被大众所疏忽的是，因设备老化造成的能源转化效率降低导致的能耗增加，在日常使用中，除显性的设备损坏或故障报错外，难以被普通用户识别

常用电器待机能耗较大致损

- 在民宅场景中，大多用户在电器使用完毕后，并不会彻底关闭电源，而是使电器长期处于待机状态。
- 据统计，中国家庭**人均用电量62度/月**，其中单因电器待机造成的电能损失即高达**12亿千瓦时**。

全屋智能可响应双效益需求，供给侧将加速相关板块完善

艾瑞认为，从全屋智能的智控系统自动化管理属性出发，其在解决前文痛点方面具备先天优势。艾瑞测算，一个正常家庭日均用电量约为10度电，安装全屋智能后每天大约可节约4度电。全屋智能的安装一方面使用户可以实时监控家庭用电、用水、用气情况，自主改善能源使用情况；另一方面，其核心**全屋智能控制系统**（1）在监测到某一段时间内能耗情况异常时，可及时提醒用户检查设备状态，排查因设备故障、电路老化等客观存在造成的能耗增加；（2）在监测到设备处于长期无人使用的情况下，也可根据用户使用习惯自主进行设备管理，如切换设备至节能模式，或彻底关闭设备等。实现“人和场景”的双向守护，最终落实用户层面的“经济+能源”双效益高效管理。

同时，艾瑞认为，全屋智能厂商未来在技术迭代的过程中，有侧重加速节能减排功能完善的趋势。如内部采取增添或细化节能减排板块，拓展多类监测指标，优化监测方法及精确度等完善措施；外部联合相关政府部门或相关领域企业，协作完成智慧社区、智慧园区、智慧水务等智慧城市子板块中的能源管理事项，推动“小家到大家”的“双碳”目标落实工作。

全屋智能在用户层面的节能减排情况（以用电为例）



技术与需求的错配沟壑逐步收窄，服务体系建设利在长远

当前市场的表征：技术与需求的错配

- 市场处于初期阶段
- 该阶段厂商重点关注技术研发以提供超预期的产品或解决方案
- 该阶段的用户、行业需求并不明确，用户对全屋智能场景的认知缺乏
- 产品的智能功能或为闲置（场景未杀熟），或为无用（伪需求，无实际价值）
- 交易的搓成流程多为“体验-需求感知-需求确认-购买”

需求上升通道

产品体系、服务体系的逐步完善促进需求暴增

- 消费者对对全屋智能的认知缺乏是需求羸弱的重要原因
- 消费者对对智能生活的追求与低碳经济的践行将进一步推动全屋智能落地
- 当全屋智能成为装修标配时，消费者会追求更加个性化的智能生活

技术成本下降通道

技术成本下降，逐步拓宽场景应用边界

- AI算法内置于硬件或平台，将成标配
- 毫米波雷达，SLAM算法等解决空间定位、监测、追踪等问题
- 低功耗WiFi芯片出货增长，单个传感元器件凭借WiFi模块可轻松入网
- 单火取电技术、分布式控制系统解决后装市场布线、节点单元入网问题
- 无线协议方案逐步成熟标准化配套方案形成；下一阶段将深耕DIY或定制化方案

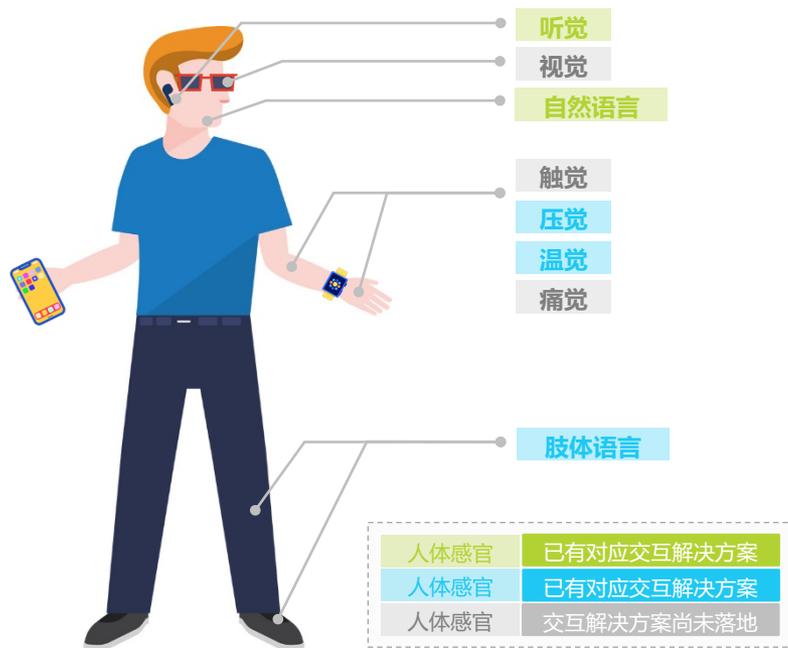
下一阶段竞争将比拼全链服务体系建设

- 当技术与需求适配后，市场将处于激烈竞争阶段
- 该阶段厂商重点关注渠道力与服务力
- 该阶段的用户对全屋智能有普遍的认知，但对品牌知名度与全流程的服务更为看重
- 产品功能回归场景本身需求
- 交易的搓成流程多为“需求确认-体验--购买”

全屋智能无“入口产品”，传感类产品推动场景完成双向交互

在智能家居向全屋智能演进的过程中，不少智能家居单品出身的厂商在寻找全屋智能“入口产品”，即用户交互入口，如中控面板、智能音箱等。艾瑞认为，全屋智能入口实则为伪命题，人和场景的交互方式应是更加直接、自然的状态，用户不应假借某一“入口产品”通过指令进行单向交互，如此交互方式是“低智”的，其一为，用户自主将复杂需求简化，下达简短、直接的命令，场景反馈的信息是既定且标准化的；其二为，场景设备仅针对某一类型数据进行采集、读取、反馈，其提供的服务相对单薄。无感且直接的交互方式应是以场景感知用户需求为主导，完成双向交互；通过传感器的感知数据积累，AI深度学习用户需求，将多类型数据（传感数据、设备运行数据、音视频数据等）转化为有效信息，实现终极自主控制阶段，为特定场景的特定用户提供定制化无感服务，进入“千人千面”的高智能化水平阶段。

全屋智能“人与场景”交互方式



语音交互模式 手机，面板，智能音箱，智能电视等内置语音控制模块的产品

- **特征：**解放双手，赋予家居单品个性化特征，**弱化产品机械感**。
- **痛点：**依赖于对自然语言的理解，一方面**识别的指令有限**，智能化主要体现在远程智控方面；另一方面，语音识别的**使用条件具有局限性**，对聋哑人、幼儿、宠物等无法发出清晰语音指令的群体来说不太友好，且在环境嘈杂、远距离场景使用时，易受到多因素干扰。

触控交互模式 手机，平板，面板，智能手表等以屏为交互媒介的控制类产品

- **特征：**可视化操作，**家居设备管理体系化**，便于统筹设置各场景功能。
- **痛点：**并不直接解决人体感官传感问题，作为信息呈现终端产品存在。（此处不讨论内置语音功能的痛点）。

体感交互模式 传感器，智能摄像头等内置相关体感交互技术的产品

- **特征：****无需用户特定指令即可触发**，可自主采集有效数据信息传输至智控系统，弥补其余交互方式无主动服务性的不足。当意外情况发生时（e.g.，摔倒、火灾、煤气泄漏...），系统反应速度更加迅速，服务提供更加及时。
- **痛点：**传感器前期铺设及后期增减修改的**设计需要一定专业性**，“**千人千面定制需求不同**，服务难以复制。



行业咨询

- 市场进入 为企业提供市场进入机会扫描，可行性分析及路径规划
- 竞争策略 为企业提供竞争策略制定，帮助企业构建长期竞争壁垒



投资研究

- IPO行业顾问 为企业提供上市招股书编撰及相关工作流程中的行业顾问服务
- 募投 为企业提供融资、上市中的募投报告撰写及咨询服务
- 商业尽职调查 为投资机构提供拟投标的所在行业的基本面研究、标的项目的机会收益风险等方面的深度调查
- 投后战略咨询 为投资机构提供投后项目的跟踪评估，包括盈利能力、风险情况、行业竞对表现、未来战略等方向。协助投资机构为投后项目公司的长期经营增长提供咨询服务