



智能家居行业研究与场景分析



智能家居概述——定义及发展阶段

- 智能家居，以住宅为平台，综合利用物联网、云计算、人工智能、机器学习等技术将家居生活有关设备升级并集成，使其具有集中管理、远程控制、互联互通、自主学习等功能，为住户创造便捷、舒适、健康、安全、环保的智能居住环境

1.0-智能单品阶段

- 核心：**以产品为中心
- 技术：**通过传感技术接收信号并做出反应
- 优点：**实现智能化控制，减少用户工作量
- 缺点：**操作复杂、场景模式碎片化、设备兼容性差、系统机械化

2.0-智能互联阶段

- 核心：**以场景为中心
- 技术：**通过网络通讯、物联网等技术将各项功能整合为系统
- 优点：**保持家居设备与住宅环境的协调一致
- 难点：**通讯协议标准难以统一，设备间互联互通难以实现，交互入口难以统一

3.0-全面互联阶段

- 核心：**以用户为中心
- 技术：**云计算、人工智能、机器学习等技术
- 优点：**提供准时化、个性化、智慧化、人性化的服务
- 难点：**统一人工智能中枢、硬件稳定性及兼容性、多领域技术集成

- 中国主要处在2.0的智能互联阶段，2020年智能家居市场从以产品为中心开始转向以场景为核心**
- 北美和欧洲对智能家居的认知和需求领先于国内，但总体发展阶段与中国市场类似，处于同一阶段，全面互联、机器学习等能力规模化普及尚需时日**

智能家居概述——产品分类

以产品设备特点作为依据，大致可将智能家居单品分为六类：智能大家电、智能小家电、智能家庭安防、智能连接控制、智能光感、智能家庭能源管理



智能家居概述——全球市场规模

国外对智能家居的认知和需求领先于国内，预计2025年全球智能家居用户规模将达到4亿户，市场规模（含硬件、服务等）将达到1730亿美元



数据来源：Strategy Analytics, 智次方整理

智能家居产业——产业链结构

智能家居产业链上下游较长，参与者遍布芯片、传感器提供商，通讯模块、智能控制器厂商，智能终端、全屋智能解决方案提供商、渠道商等



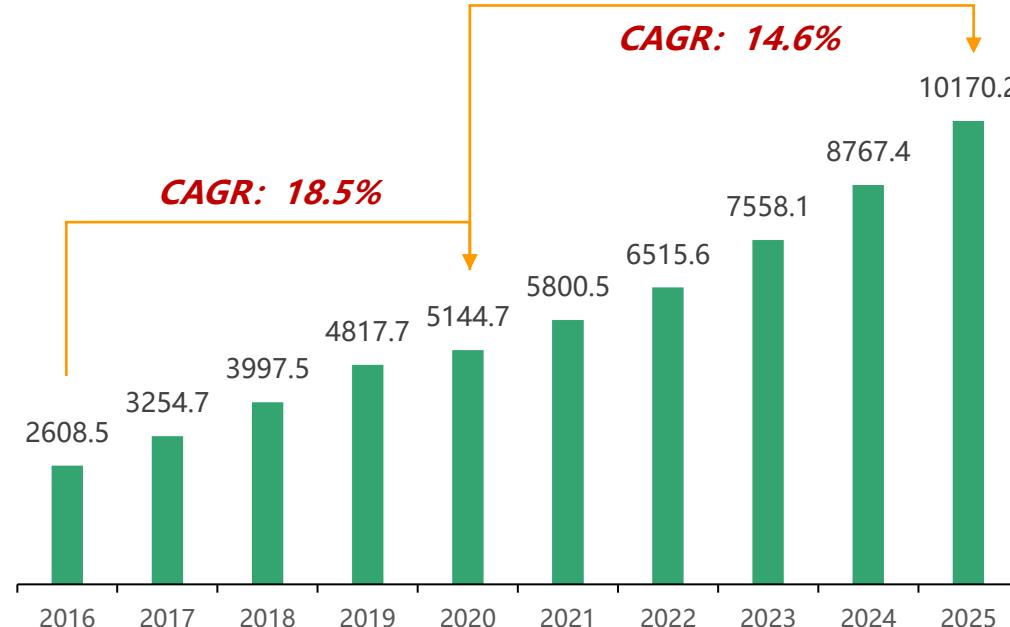
智能家居概述——中国市场规模

对标全球主要国家智能家居渗透率水平，2020年中国仅为13%，增长潜力强劲；2021年中国智能家居设备出货量为2.3亿台，预计2025年将达到5.4亿台；渗透率低，出货量持续走高，预计2025年中国智能家居将是一个万亿规模的市场

中国VS欧美国家智能家居渗透率



中国智能家居市场规模（亿元）



中国智能家居设备出货量规模（亿台）



智能家居产业——产业链图谱

上游

芯片厂商



通讯模块厂商



传感器厂商



BOSCH



Honeywell



网络及技术提供商



中游

全屋智能厂商/解决方案提供商



智能单品厂商



Hisense SAMSUNG

传统家电厂商

Haier PHILIPS

Midea GREE 格力

下游

线上渠道



京东

小米有品



淘宝热卖

Taobao.com



亚马逊

线上渠道

Haier

Midea

GOME

国美电器



苏宁易购

体验店



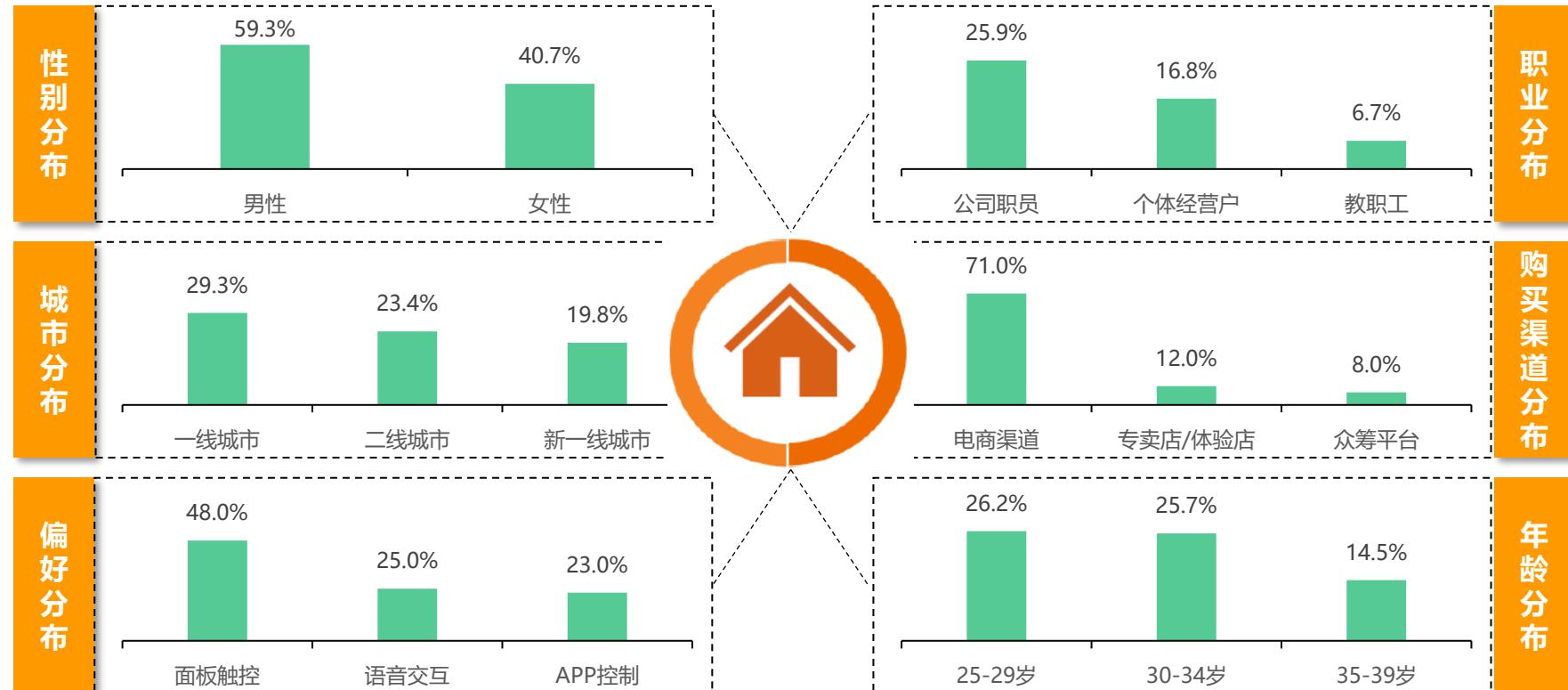
绿米

lumiunited.com



场景分析——用户侧

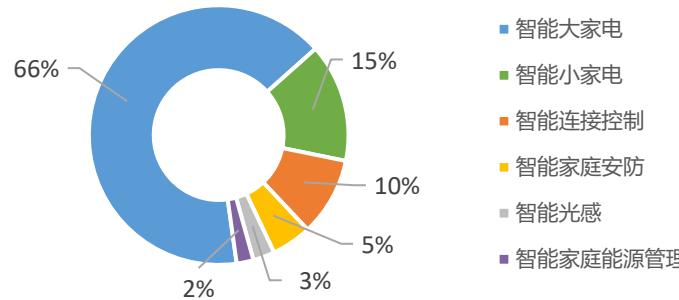
国内80后、90后的一线城市男性职员是智能家居产品的主要用户



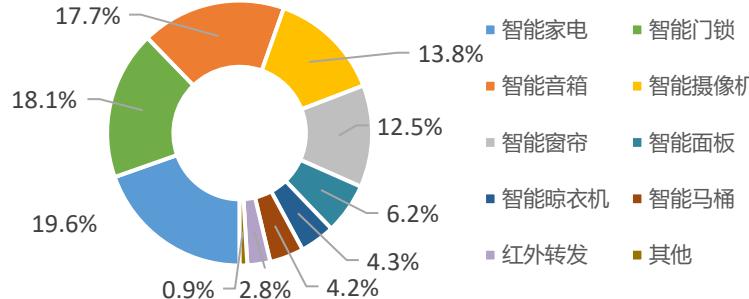
场景分析——产品侧

各场景的发展与消费者的需求密切挂钩，不同智能家居品类具备不同发展特性

中国智能家居各细分品类市场营收规模占比（%）



中国智能家居各单品目前使用频率（%）



发展特性 核心特点 细分品类 主单品

成长期	渗透率较低且用户需求较大，未来一段时间将保持中高速增长	智能家庭安防	智能门锁
		智能光感	智能窗帘
		智能小家电	智能照明
		智能大家电	洗碗机
成熟期	用户需求明确但渗透率已经较高，市场规模相对稳定	智能小家电	智能马桶
		智能大家电	智能电视
		智能小家电	扫地机器人
		智能连接控制	智能投影仪
初创期	市场规模较小，长期发展不确定性较大	智能连接控制	智能音箱
		智能家庭能源管理	智能水电表

场景分析——智能大家电

- 智能大家电发展较早，已进入平稳期，智能电视、智能空调、智能冰箱等大家电品类已经成熟，其中智能电视渗透率达到95%以上，目前国内呈现新兴厂商对传统厂商的挤出效应

全球智能家电行业市场规模（亿美元）



新兴厂商对传统厂商的挤出效应明显

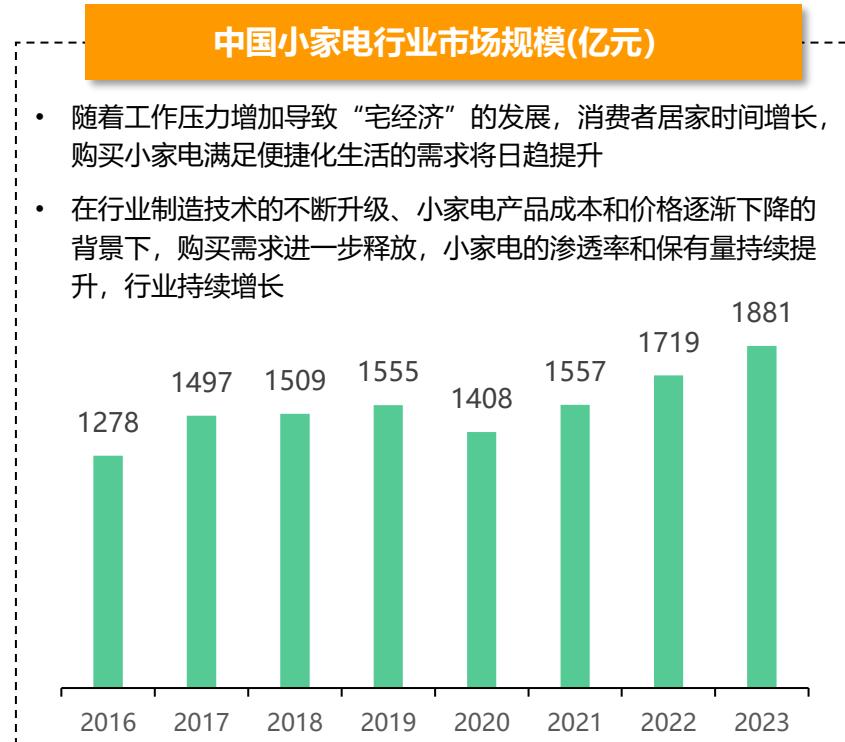
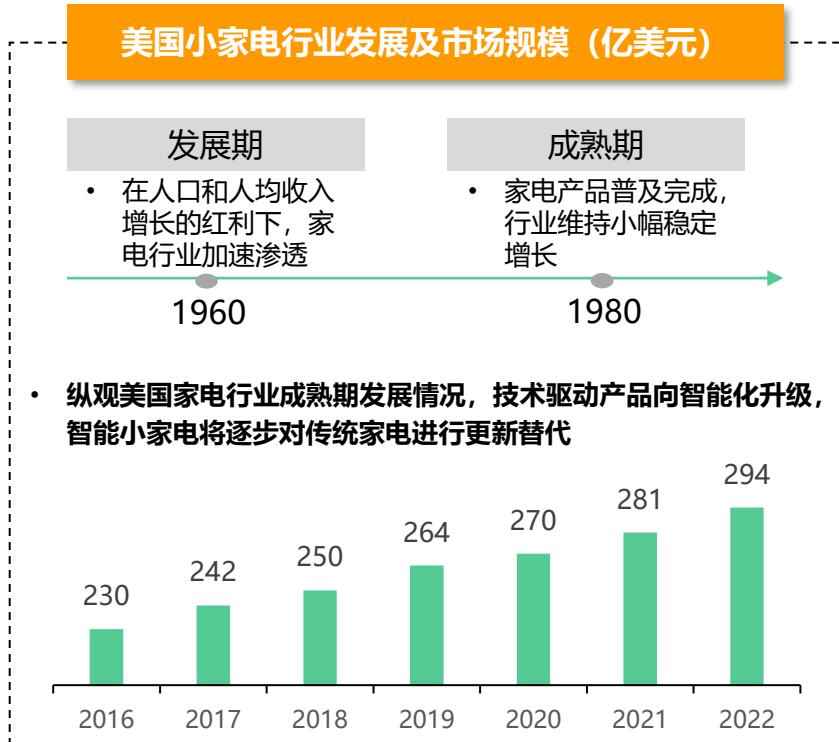
厂商阵营	激活终端总数 (万台)	增速 (%)	份额 (%)
国产五大品牌	13485	20.8%	62%
互联网品牌	3239	47.8%	15%
外资品牌	2597	15.4%	12%
其他	2282	15.6%	11%
合计	21640	22.9%	100%

经研究发现，最近一两年推出的智慧屏成为了智能电视消费领域的新趋势。“智慧屏”概念由华为于2019年首次提出，随后创维、TCL、长虹、康佳、荣耀、海尔等超过20个品牌商均推出了智慧屏产品，其主要优势是可实现智慧屏、手机以及其他智能家居设备的无缝链接；在智慧屏领域，华为、小米等新兴玩家会更具备竞争优势。

注：国产五大品牌包括海信、创维、TCL、长虹、康佳；互联网品牌包括小米、华为、荣耀等；外资品牌包括三星、索尼、夏普等

场景分析——智能小家电

- 除“电视、冰空洗、厨房大电器”这三大类外的家用电器一般都属于小家电，因此智能小家电的单品众多，具备不同发展特性，既有成长期也有成熟期的产品

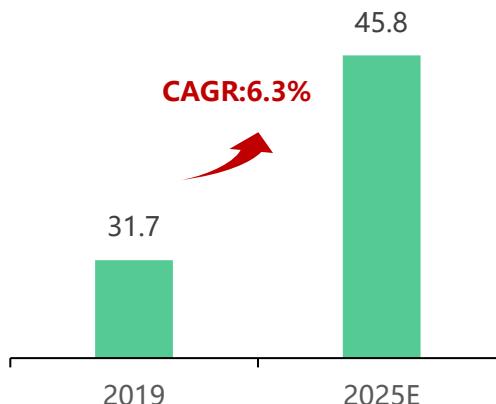


场景分析——智能小家电

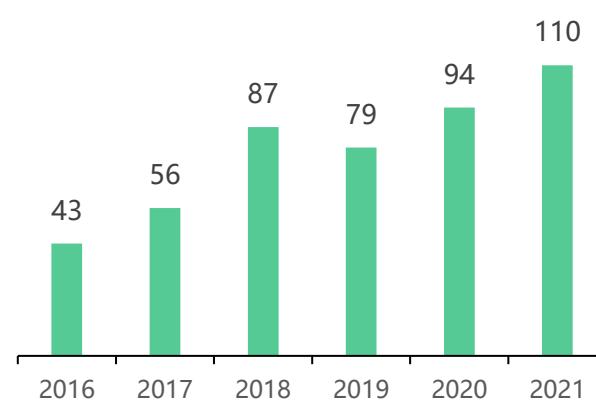
- 智能小家电中，智能马桶、智能洗碗机、智能扫地机器人等品类仍有增长空间，且关注度较高；此外，研究发现，智能空气炸锅、智能净化器等小家电也是关注度和出货量较高的产品

智能马桶、智能洗碗机、智能扫地机器人

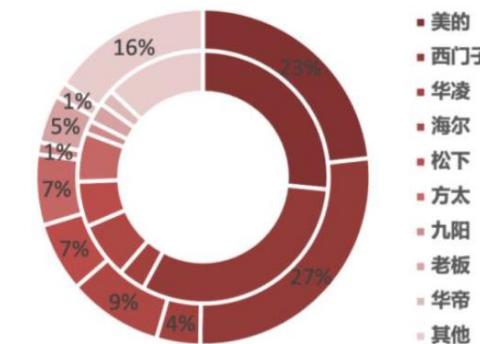
全球智能马桶市场规模（亿美元）



中国智能扫地机器人整体呈现增长趋势（亿元）



中国智能洗碗机线上洗碗机销量品牌占比

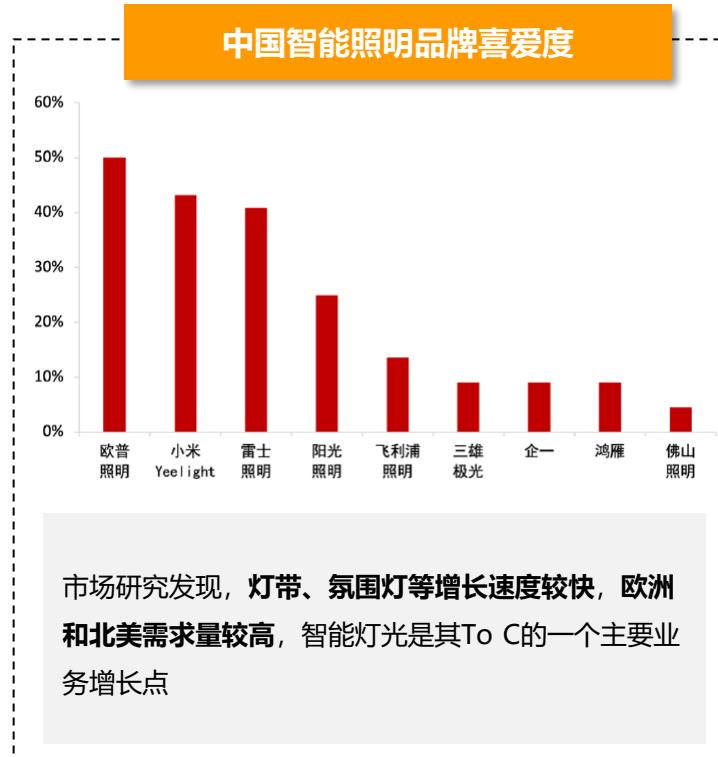


- 传统扫地机器人厂家科沃斯占绝对优势，市场份额超过40%；小米和石头的市场份额超过10%

- 西门子和美的这两家企业占据了行业超过50%的市场份额

场景分析——智能光感

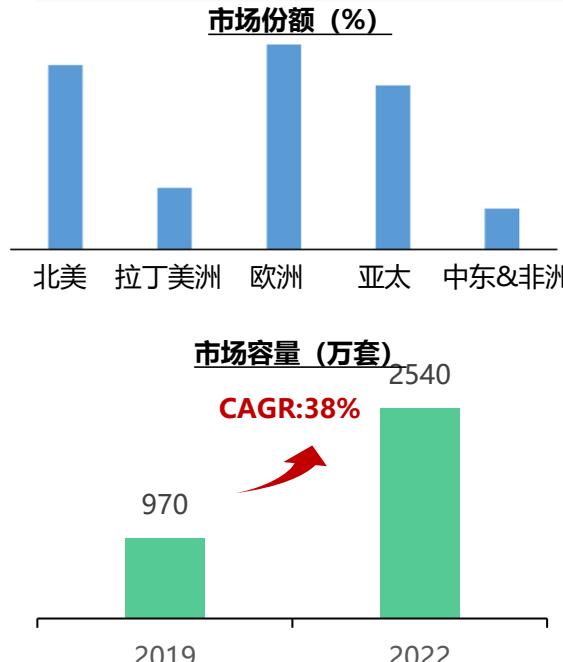
- 智能光感主要包括智能照明和智能窗帘，这两类产品是海外市场全屋定制智能家居配售率最高的，约75%-80%；此外，智能照明还是相对较为容易标准化的产品，多款品类已在海外电商平台上线



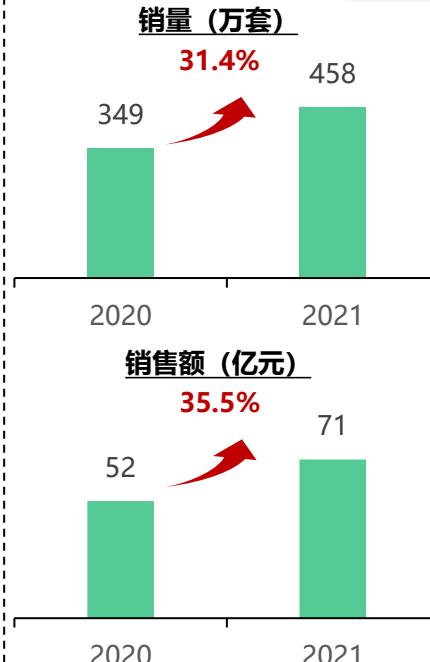
场景分析——智能安防

- 智能安防重点聚焦智能门锁，经研究发现中发现，北美、欧洲等海外市场对智能门锁在智能家居的配售率快速上升，从2019年30%到2021年的65%，两年已翻番；中国智能门锁渗透率仅为7%，受益于庞大的人口体量和城镇化建设，中国市场增速较快

全球智能门锁市场份额及容量



中国智能门锁市场及厂商



- 智能家居生态链公司是规模较大在整个生态链有完善布局的公司，典型的如小米、欧瑞博，其优势在软件能力、线上渠道、品牌
- 互联网企业较为初创，以互联网思路主打智能门锁单品的公司，典型的如云丁科技、果加等，其优势在软件能力、线上渠道；劣势在于生产工艺、线下渠道。
- 专业锁具制造商如德施曼、凯迪仕，其优势是生产工艺、线下渠道、品牌；劣势在于软件能力、线上渠道。
- 安防巨头如海康、大华等，其优势在于工程渠道，通过与房产商接洽，提供安防并预装门锁
- 家电电子类厂商如美的、TCL等，其优势在品牌、渠道。

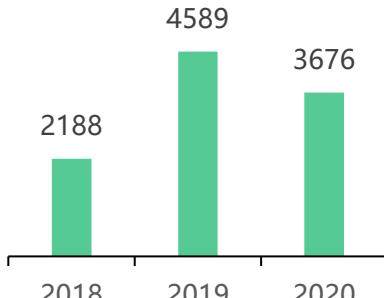
场景分析——智能连接控制

- 智能连接控制主要包括智能网关、智能扬声器/智能音箱、智能插头、控制按钮和面板等，其可实现对其他智能家居设备的连接和控制；智能连接控制完成初级阶段布局，市场趋于稳定，待基于机器视觉的创新单品出现

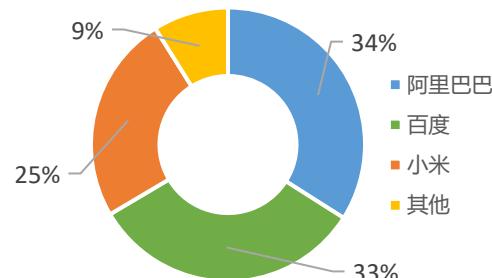
市场发展趋于稳定，销售渠道持续丰富



国内智能音箱出货量经历大涨之后已趋于平稳（万台）



国内智能音箱市场份额被互联网巨头垄断

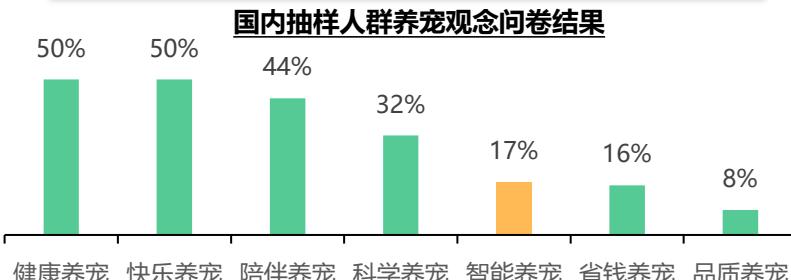


- 行业竞争激烈，传统企业加速转型，互联网公司争相加入。传统企业向数字化、智能化转型已成为业内共识的大势所趋
- 智能连接控制产品销售渠道不断丰富。线上销售平台在产品页面着重向消费者展示使用场景、配网等新体验，提升顾客的感知价值；线下积极在精装修房屋、旧房改造、商品房升级等各个渠道开设体验门店，让消费者身临其境感受智能化电工产品，加速培育消费者市场
- 从单品智能化到空间智能化，智能产品解决方案不断升级。从需求侧来看，电工产品作为人们生活和工作空间中的基础设施，有着极大的智能化发展空间；随着AIoT技术的发展，Wi-Fi蓝牙、mesh、Zigbee、Sub-G以及NB-IoT等多种通信连接协议为空间智能交互愿景的实现添砖加瓦

场景分析——智能养宠（供需侧）

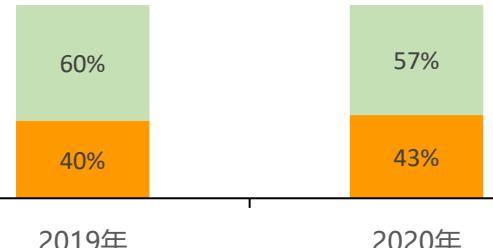
- 需求侧，智能养宠概念升级，关注宠物智能硬件设备，借力科技提供便利；供给侧，科技巨头涌入市场，产品技术持续升级，行业仍处发展初期阶段

需求侧：购买意愿



国内抽样人群是否购买过宠物家电问卷结果

■ 购买过 ■ 未购买过



供给侧：巨头涌入

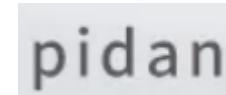
专业宠物家电品牌



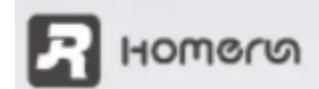
小佩：基础产品种类齐全、规模大



多尼斯：智能牵引领域中国第一



彼诞：主营宠物基础产品



霍曼：主销智能Wifi产品，包括智能监控摄像头投食器

家电品牌



小米：利用智能物联网打造投食、喂水产品



美的：起步阶段，主要是除味、喂水的基础产品

场景分析——智能养宠（产品分布）

- 在精致养宠趋势之下，宠物智能产品已不仅仅局限在饮水机、喂食器和猫砂盆这三大升级品类，而是向着更多元化的方向发展，通过物联生态体系，营造健康舒适放心的养宠环境，是未来家庭高端养宠的必然发展方向

智能宠物家电基本实现对宠物的“全天候托管”



智能饮水机



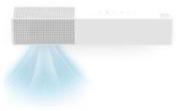
智能喂食机



智能新风猫包



智能猫砂盆



智能宠物除臭器



智能宠物烘干机

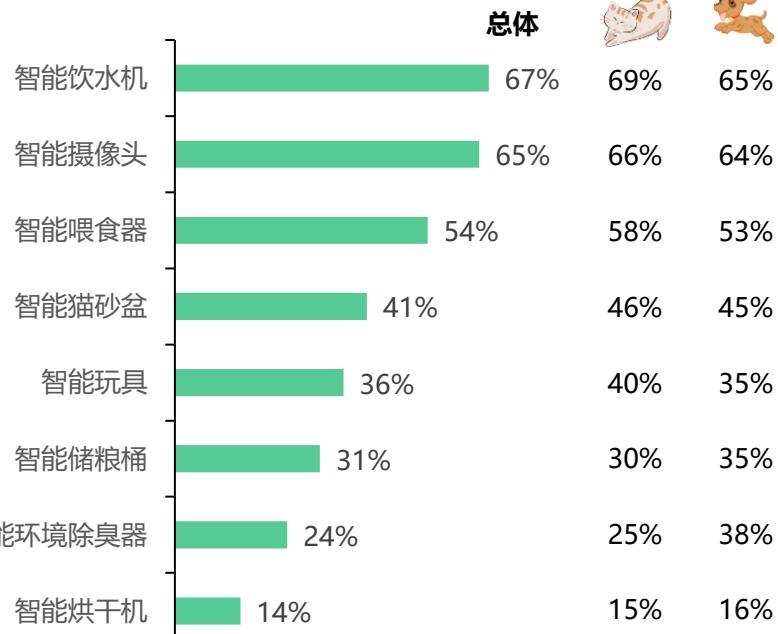


智能逗宠机



智能宠物摄像头

国内购买宠物智能产品占比



- 智能电动床产品相较传统床拥有智能驱动以多区域调控床板曲线、简易交互、实时身体机能监测等功能，其需求或随居民健康意识及消费认知的培养而持续扩张

智能电动床功能概述

智能调节

- 零重力模式：**腿部位置超过心脏位置高度
- 娱乐模式：**根据不同使用场景调整支撑角度
- 深度睡眠模式：**缓速下降到深度睡眠的预设位置
- 按摩模式：**配置多种按摩模式和按摩位置

智能监测与干预

- 智能监测功能：**通过非接触式生理体征传感器进行监测，提供睡眠质量的报告和睡眠健康的建议
- 智能干预功能：**通过自动调节床架的角度来缓解用户的打鼾症状



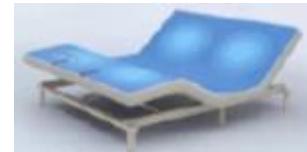
智能睡眠数据服务

- 智能提醒与警报功能：**具备生理体征监护功能和离床监护功能，可以在体征数据发生异常或离床长时间未归时发出警报
- 智能预警功能：**监测到的数据偏离常态时反馈信息



智能体验

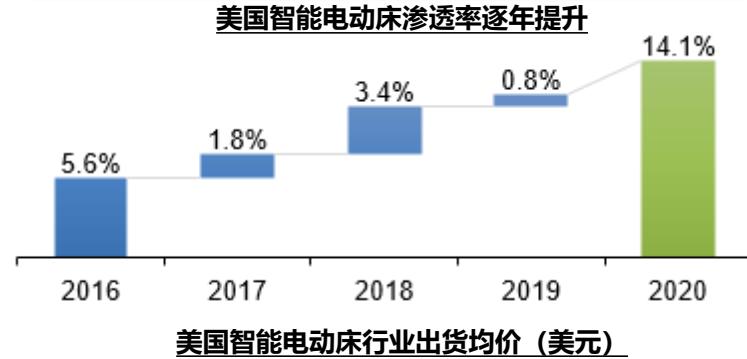
- 人性化关怀，如自动感应夜灯、声波按摩等



场景分析——智能电动床（美国市场规模）

- 美国消费群体对智能电动床的认知较成熟，加快从原先医用场景到以年轻群体代表的卧室场景的过渡，目前智能电动床需求集中在海外，以美国为代表的智能电动床市场快速发展

美国智能电动床渗透率和出货均价



美国智能电动床市场销量和销售额



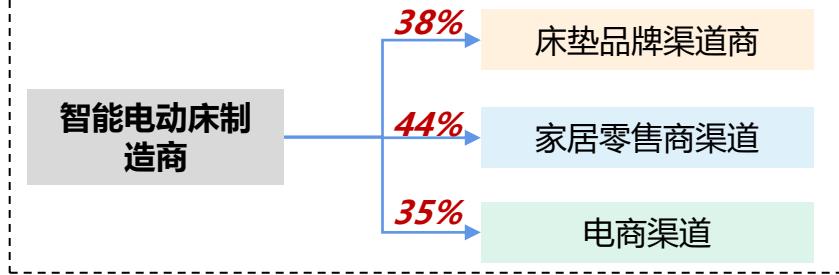
单位：亿美元



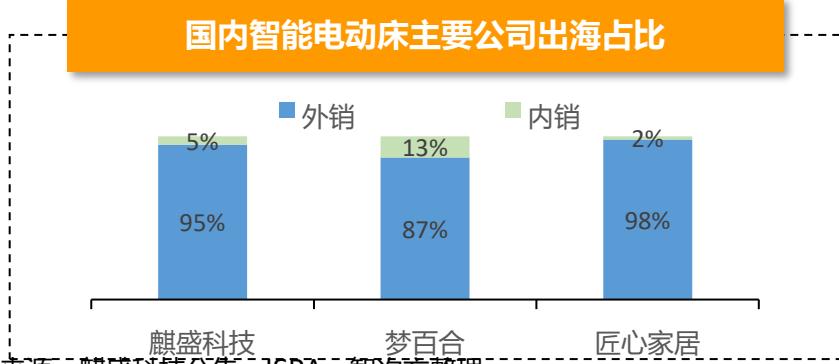
场景分析——智能电动床（国内市场玩家）

- 目前国内主要的智能电动床公司多为外销导向，且已有较深厚的渠道和客户基础；其他软体龙头亦相继切入智能电动床赛道，如顾家家居、敏华控股、喜临门、慕思股份等纷纷布局智能电动床产品，国外市场亦是其竞争焦点

国内厂商在美国出货渠道结构及毛利润



国内智能电动床主要公司出海占比



国内其他家居品牌商纷纷布局



MANWAH
敏華控股
(HK 01999)

2017: 发布“CHHEERS芝华仕智能床”布局智能睡床市场
2019: 子公司锐迈科技成立电动床事业部，自主设计研发生产电动床
2020: 并购德国智能床品牌乐德飞翼
2021: 发布新品电动智能储物床



2020: 推出Free More智能床
2021: 推出靠头智能电动床



2021: 推出智能电动床



2012: 发布第三代智能化健康睡眠系统
(全自动智能调节的排骨架配床垫)
此后先后发布基于大数据智能化、定制化的四至七代智能健康睡眠系统



- 智能房屋相比传统住宅的用电设备数量将成倍增加，有线充电对布线和插头的需求也将成倍增加，且带来线头繁多、触电危险、设备改动困难等诸多问题，无线充电可以很好解决有线的问题，但当前技术尚不成熟，离智能房屋的要求还很远



- 智能家居当前还处于发展期，单品种类多，发展阶段也各不相同，导致不同单品、品牌之间的硬件标准、通信协议等常常各不相同，因此不同品牌和单品之间的兼容性较差，采用统一操作系统或云端全面互联尚需时日

- 当前，业界采用较多的是语音或者手机APP交互，但往往是针对单个设备，若要达到全屋智能，还需在分析用户个人数据、理解用户行为习惯的基础上，实现多设备联动、手势交互、跨屏幕交互等更多智能且主动的交互模式

厂商策略——有线企业加速转型

- 全屋智能有线产品中长期将被无线产品替代，多数有线企业渴望寻求转型方向

	客户类型	项目类型	发展潜力
有线模式	<ul style="list-style-type: none">稳定性和大规模连接是客户主要诉求，当然定价也相对较高，利润空间大    酒店 别墅 专业实验室	增量	<ul style="list-style-type: none">保持低增长或无增长，销售额维稳状态
无线模式	<ul style="list-style-type: none">中低端住宅通常会选择无线产品，价格低，安装简单，场景创新快   普通住宅	增量+存量+出租	CAGR: 20%+

无线替代有线是必然趋势，老牌厂商在向无线转型的技术上和售后上均呈现出“心有余而力不足”，想要快速切入但又能力不足，想要生态合作但又怕丢失品牌沦为OEM

厂商策略——多元出海渠道

电商平台

- 适用于智能单品，该类产品标准化程度较高，无需现场安装和售后上门服务。通常情况下，厂商对云服务的需求小且简单

代理/海外自有渠道

- 适用于全屋智能产品或拥有多品类的大品牌家电/家居企业，代理商/渠道属地化，能够打通地产、装修等渠道，拥有现场实施及售后服务团队，厂商对云服务/服务器有一定量的需求，但受到客户定制要求，可能会指定云存储服务提供商，而且在IaaS之外，优先自建平台和开发相应能力

OEM/ODM

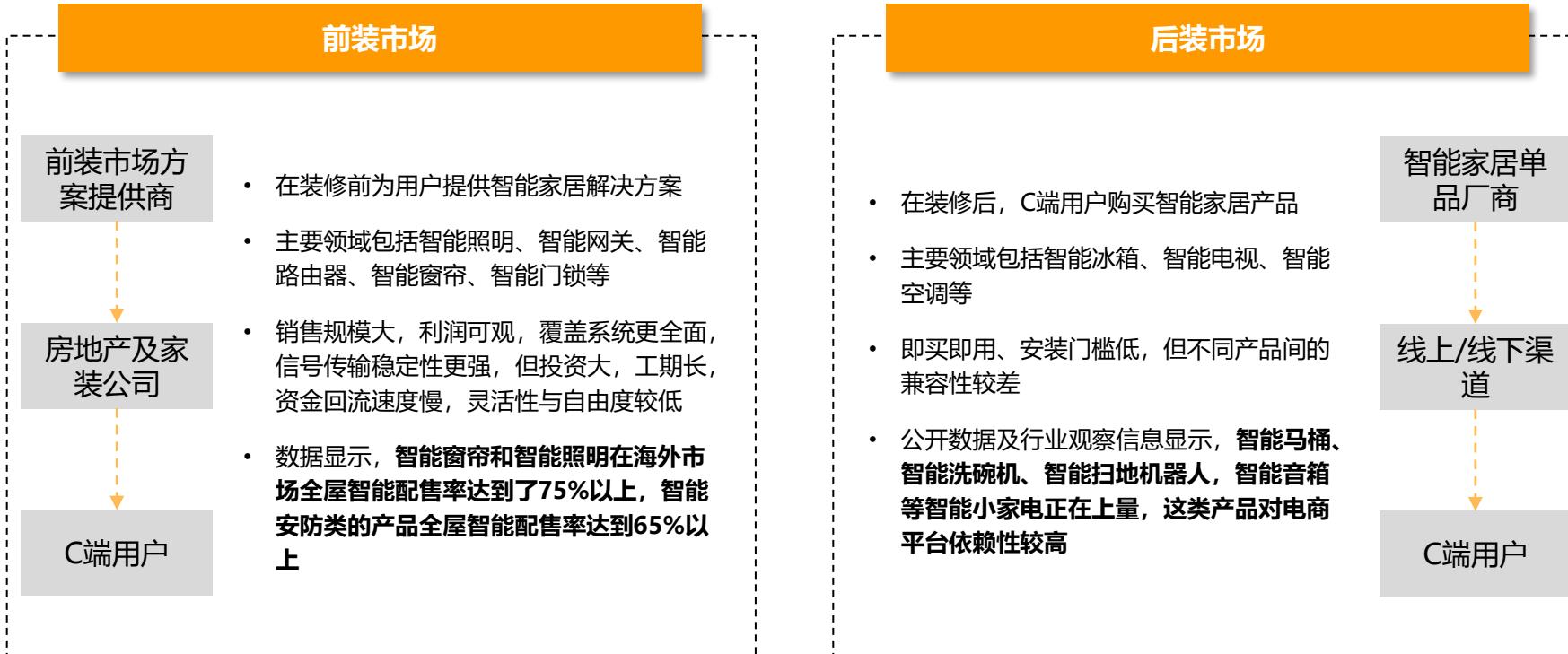
- 适用于生态链智能单品，该类产品贴海外品牌，一次性交付，厂商不关注云服务（云供应商被指定），有订单的开展定制化服务

- 智能家电、智能照明等厂商，主要To C，多数倾向于选择电商平台实现产品出海，现阶段尚未全面互联的情况下，云服务多表现为低存储，对高质量的机械学习等能力的需求还未完全释放，主要因为当前家居场景中该类应用不明确或需求弱；全屋智能产品等厂商，主要2B和2B2C，多数采取代理渠道实现产品出海，需求仅限于购买海外服务器提供云存储等；中小厂商多采取OEM/ODM实现产品出海，但其更倾向于有单再产，对云平台和服务的选择较为被动

从单品来看，如果没有全面互联，对云的计算需求不高，仅是较低需求的存储或网络连接即可

从全屋产品来看，出海多为服务器采购，但是要是战略级合作或者是代理合作模式，就会给云服务商带来稳定收入

- 当前，后装市场模式占据主导地位，其2019年市场规模是前装市场的135倍，但是后装模式下智能家电不同产品、品牌间协同较差，对消费者痛点解决有限；前装市场模式虽然在初始对全屋智能化进行统一规划，但仍未很好地解决消费者后期新购置或更新家电时，与前期智能化系统的协同问题



- 智能家居单品多数行业包含自有品牌、技术赋能、生态合作三大典型模式，开源合作利于提升设备协同性，单品厂商正在寻求生态合作



- 互联网厂商主推，家电品牌可选择接入这些厂商的家用智能终端
- 用户可自主选择品牌，个性化体验好，但海量用户隐私数据需统一上传至平台端，容易引发数据安全问题

- 全屋智能方案提供商作为第三方提供硬件、软件及服务在内的完整解决方案
- 可直接提供一站式服务，用户体验好，但各品牌产品的连接性较弱
- 通常具有较强的设备连接和控制能力积累，但在AI能力上需要外部支持

- 传统家电厂商掌舵，通过自建云平台，打造全屋自有品牌产品的智能化
- 用户只能选择单一品牌，较为封闭，但产品功能设计更加体系化，各产品间的兼容性较好



谢谢观看



IoT资料礼包&免费创建账户

IoT亚马逊云科技咨询群

