



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

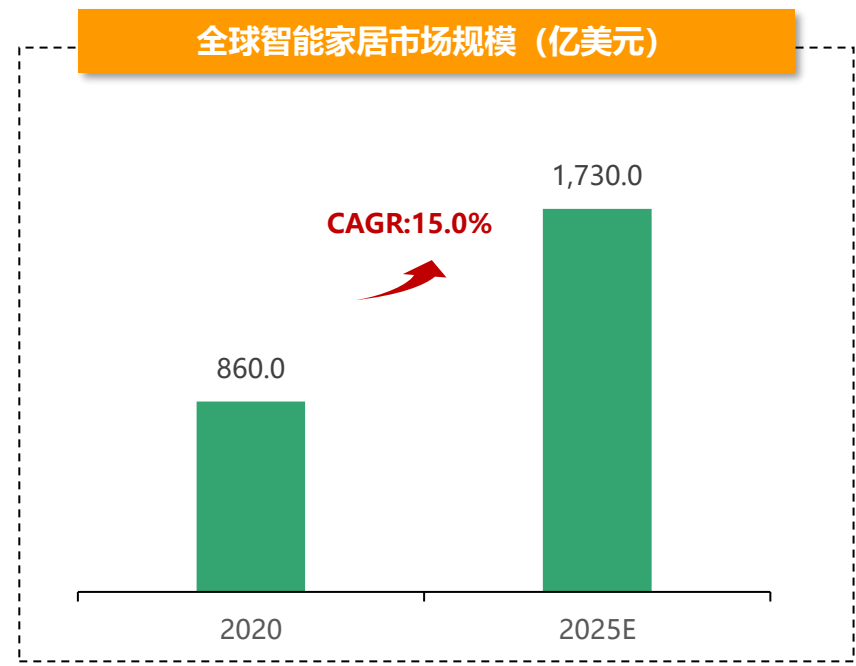
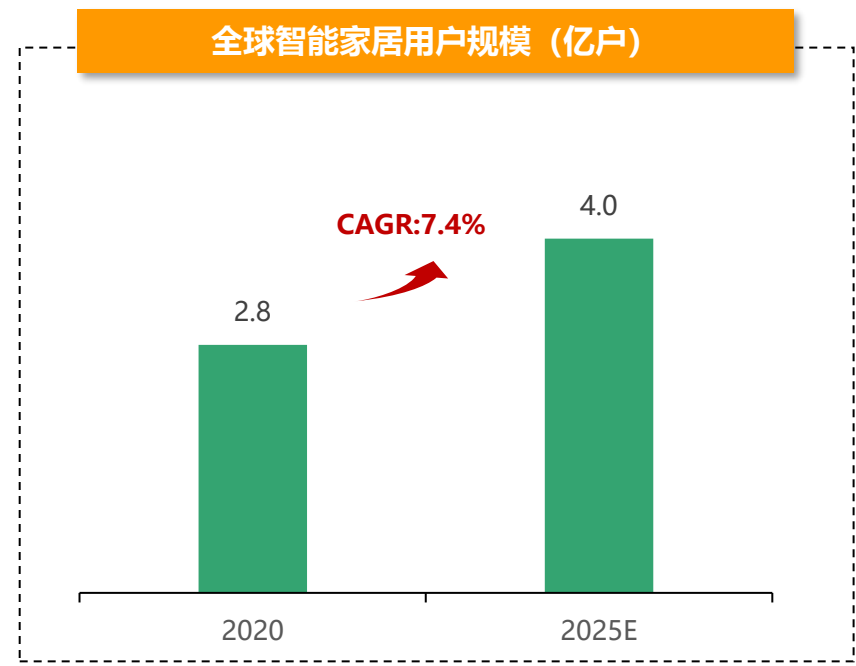
智能家居概述——产品分类

以产品设备特点作为依据，大致可将智能家居单品分为六大类：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

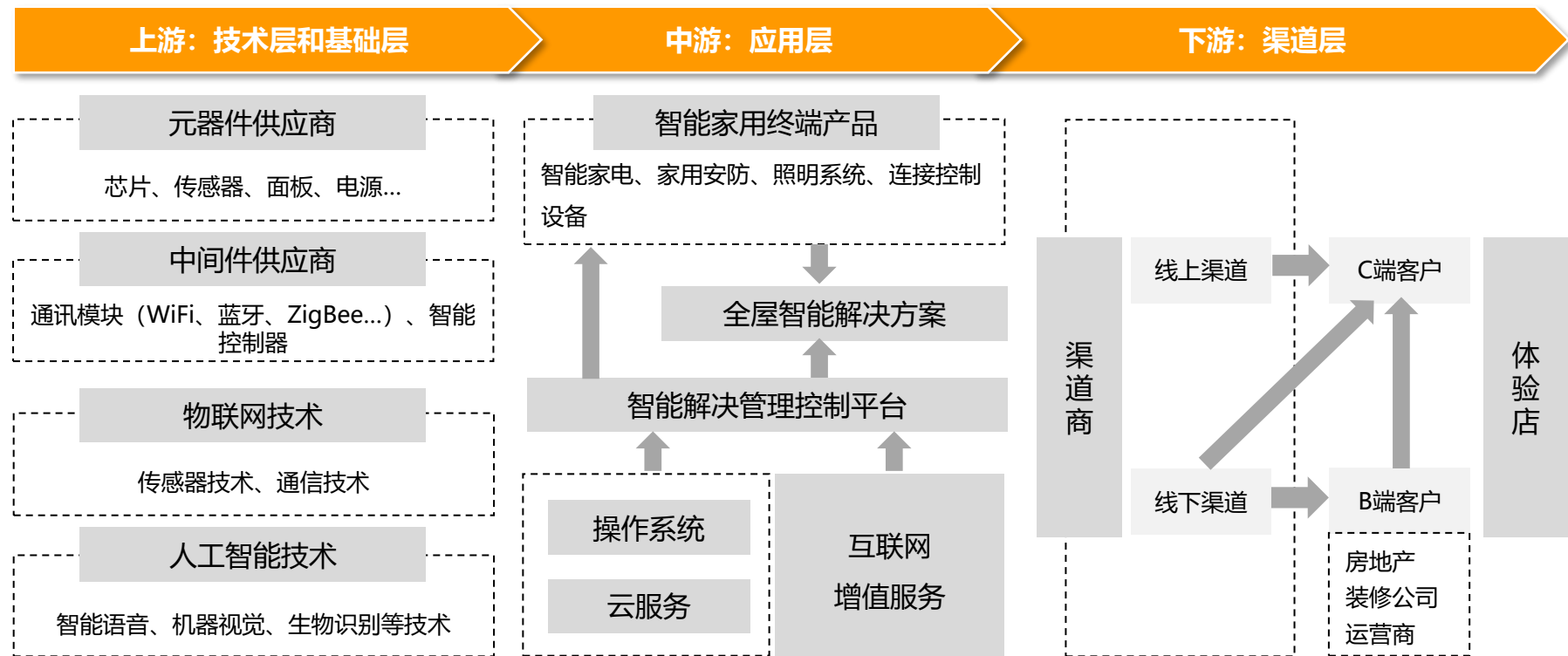
国外对智能家居的认知和需求领先于国内，预计2025年全球智能家居用户规模将达到4亿户，市场规模（含硬件、服务等）将达到1730亿美元



数据来源：Strategy Analytics，智次方整理

智能家居产业——产业链结构

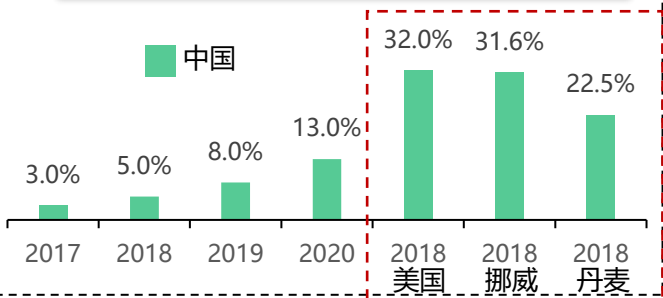
智能家居产业链上下游较长，参与者遍布芯片、传感器提供商，通讯模块、智能控制器厂商，智能终端、全屋智能解决方案提供商、渠道商等



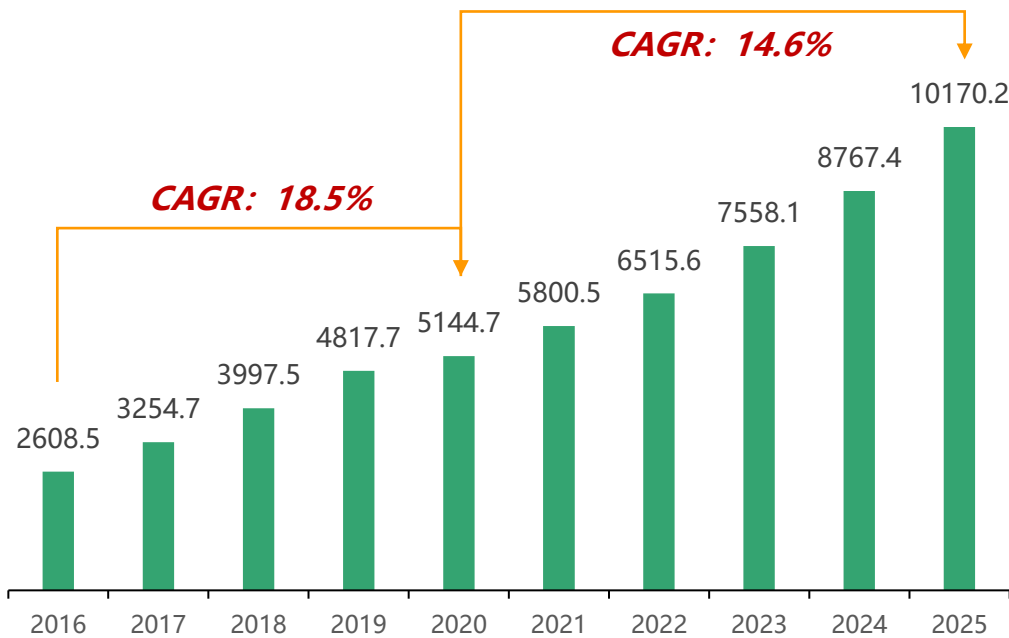
智能家居概述——中国市场规模

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

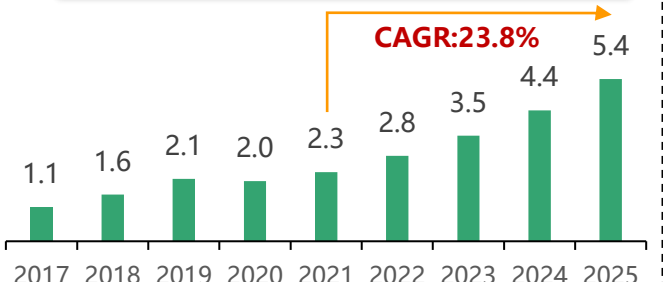
中国VS欧美国家智能家居渗透率



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)



数据来源: Statista, CSHIA, IDC, 中商产业研究院, 智次方整理

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



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



传统家电厂商



下游

线上渠道



线上渠道

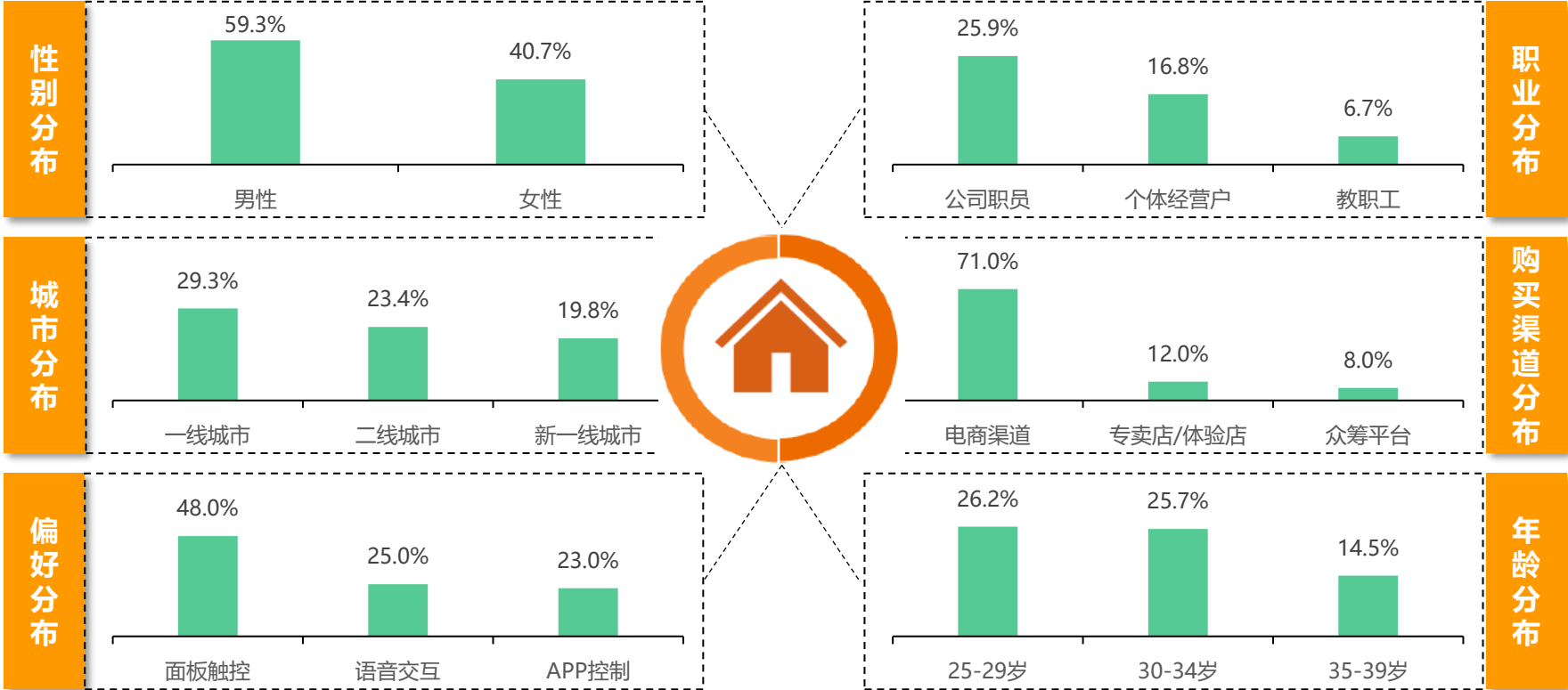


体验店



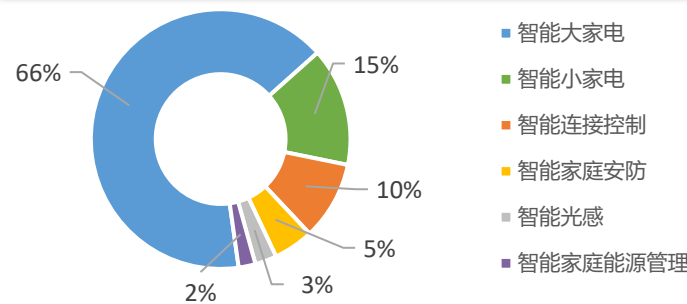
场景分析——用户侧

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

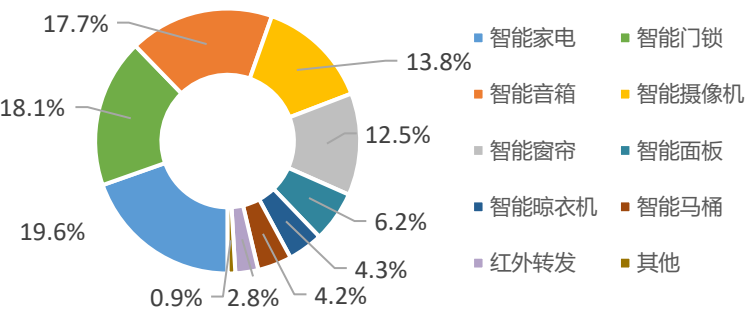


各场景的发展与消费者的需求密切挂钩，不同智能家居品类具备不同发展特性

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	主要单品
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 智能照明
		智能小家电	洗碗机
			智能马桶
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	智能大家电	智能电视
		智能小家电	扫地机器人 智能投影仪
		智能连接控制	智能音箱
初创期	市场规模较小，长期发展不确定性较大	智能家庭能源管理	智能水电表

数据来源：Statista，CSHIA，智次方整理

- 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）



数据来源：前瞻产业研究院，智次方整理

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

美国小家电行业发展及市场规模（亿美元）

发展期

- 在人口和人均收入增长的红利下，家电行业加速渗透

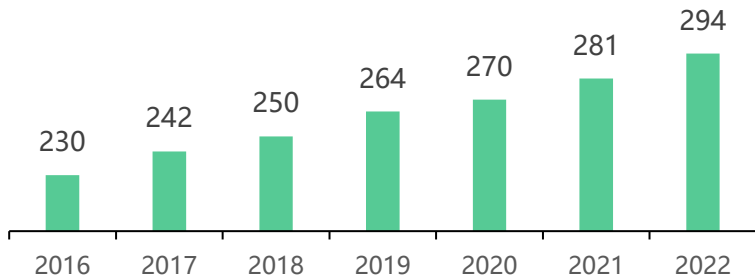
1960

成熟期

- 家电产品普及完成，行业维持小幅稳定增长

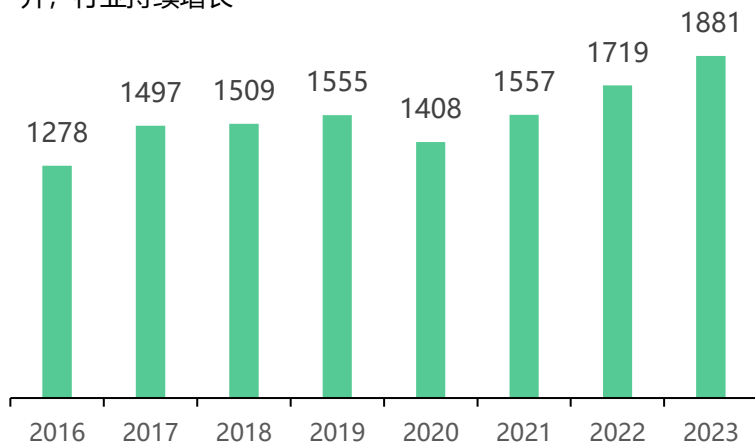
1980

- 纵观美国家电行业成熟期发展情况，技术驱动产品向智能化升级，智能小家电将逐步对传统家电进行更新替代



中国小家电行业市场规模(亿元)

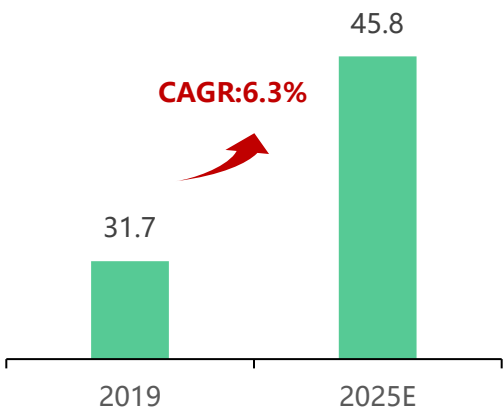
- 随着工作压力增加导致“宅经济”的发展，消费者居家时间增长，购买小家电满足便捷化生活的需求将日趋提升
- 在行业制造技术的不断升级、小家电产品成本和价格逐渐下降的背景下，购买需求进一步释放，小家电的渗透率和保有量持续提升，行业持续增长



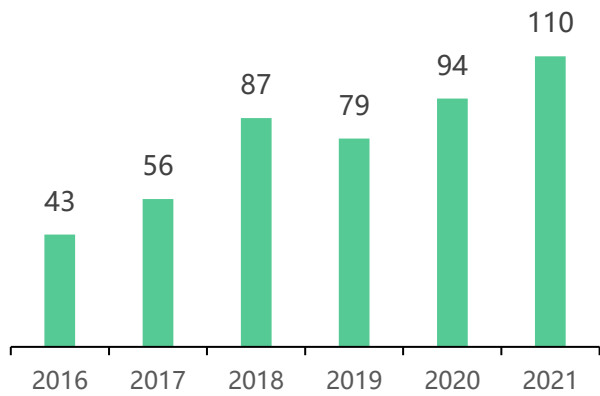
- 智能小家电中，智能马桶、智能洗碗机、智能扫地机器人等品类仍有增长空间，且关注度较高；此外，研究发现，智能空气炸锅、智能净化器等小家电也是关注度和出货量较高的产品

智能马桶、智能洗碗机、智能扫地机器人

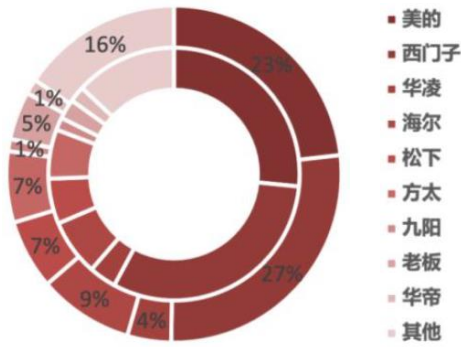
全球智能马桶市场规模（亿美元）



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



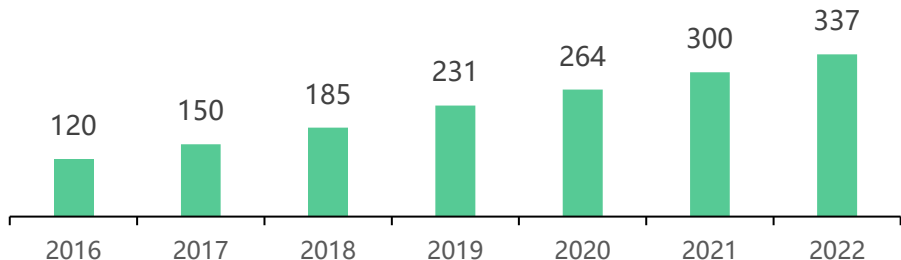
- 传统扫地机器人厂家科沃斯占绝对优势，市场份额超过40%；小米和石头的市场份额超过10%

- 西门子和美的这两家企业占据了行业超过50%的市场份额

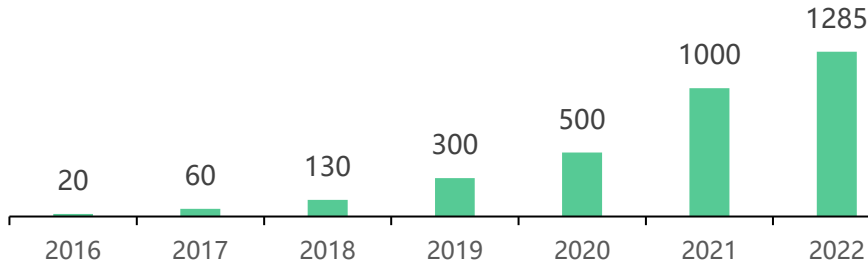
场景分析——智能光感

- 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，多数品类已在海外电商平台上线

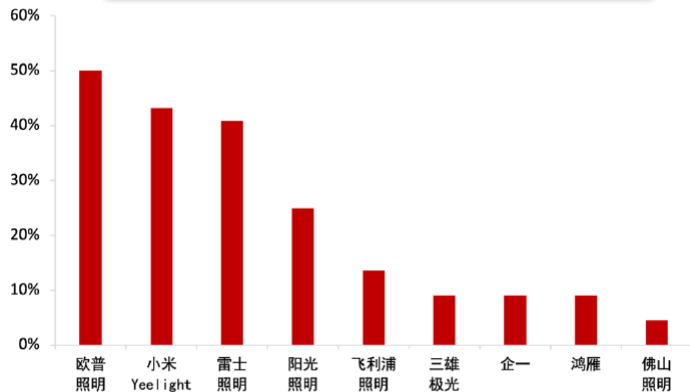
中国智能照明市场规模（亿元）



中国智能窗帘市场销量（万套）



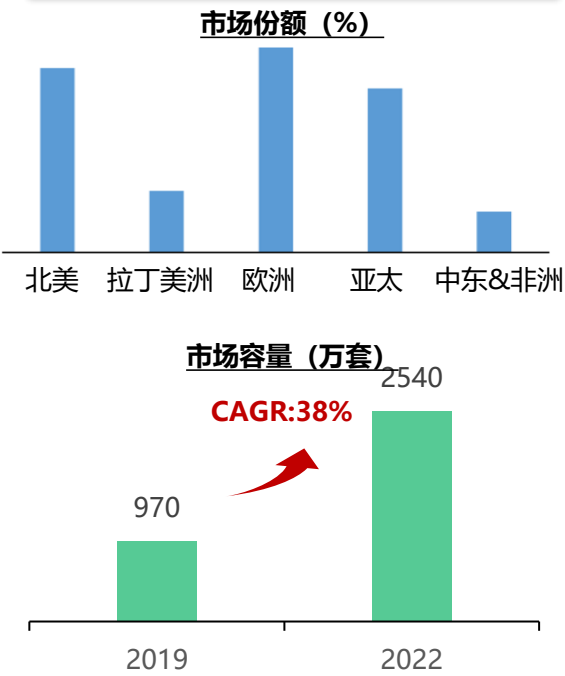
中国智能照明品牌喜爱度



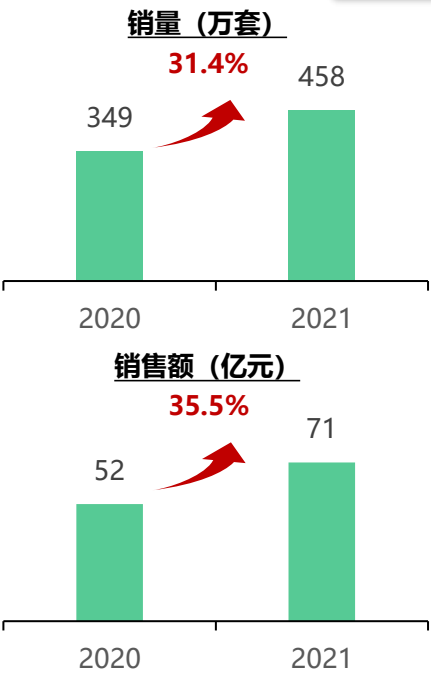
市场研究发现，灯带、氛围灯等增长速度较快，欧洲和北美需求量较高，智能灯光是其To C的一个主要业务增长点

• 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



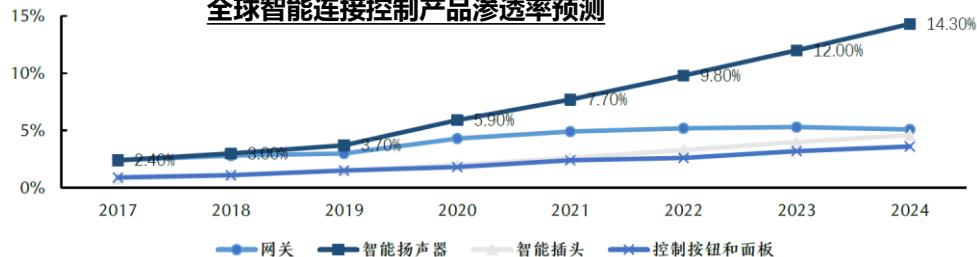
- 智能家居生态链公司是规模较大在整个生态链有完善布局的公司，典型的如小米、欧瑞博，其优势在软件能力、线上渠道、品牌
- 互联网企业较为初创，以互联网思路主打智能门锁单品的公司，典型的如云丁科技、果加等，其优势在软件能力、线上渠道；劣势在于生产工艺、线下渠道。
- 专业锁具制造商如德施曼、凯迪仕，其优势是生产工艺、线下渠道、品牌；劣势在于软件能力、线上渠道。
- 安防巨头如海康、大华等，其优势在于工程渠道，通过与房产商接洽，提供安防并预装门锁
- 家电电子类厂商如美的、TCL等，其优势在品牌、渠道。

场景分析——智能连接控制

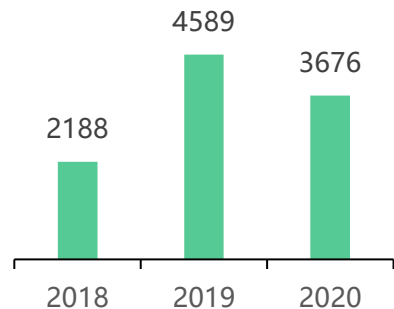
- 智能连接控制主要包括智能网关、智能扬声器/智能音箱、智能插头、控制按钮和面板等，其可实现对其他智能家居设备的连接和控制；智能连接控制完成初级阶段布局，市场趋于稳定，待基于机器视觉的创新单品出现

市场发展趋于稳定，销售渠道持续丰富

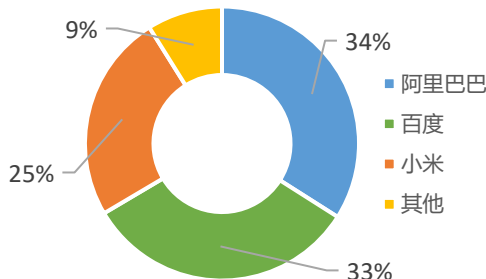
全球智能连接控制产品渗透率预测



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



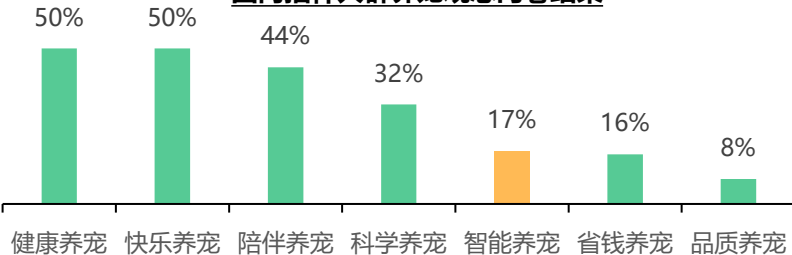
- 行业竞争激烈，传统企业加速转型，互联网公司争相加入。传统企业向数字化、智能化转型已成为业内共识的大势所趋
- 智能连接控制产品销售渠道不断丰富。线上销售平台在产品页面着重向消费者展示使用场景、配网等新体验，提升顾客的感知价值；线下积极在精装修房屋、旧房改造、商品房升级等各个渠道开设体验门店，让消费者身临其境感受智能化电工产品，加速培育消费者市场
- 从单品智能化到空间智能化，智能产品解决方案不断升级。从需求侧来看，电工产品作为人们生活和工作空间中的基础设施，有着极大的智能化发展空间；随着AIoT技术的发展，Wi-Fi蓝牙、mesh、Zigbee、Sub-G以及NB-IoT等多种通信连接协议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

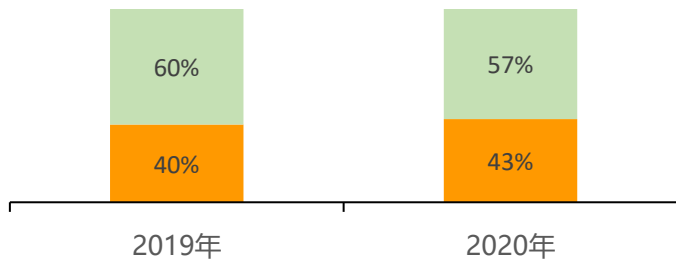
需求侧：购买意愿

国内抽样人群养宠观念问卷结果



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



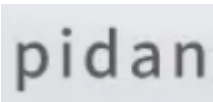
数据来源：艾瑞咨询，智次方整理

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



彼诞：主营宠物基础产品



多尼斯：智能牵引领域中国第一



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



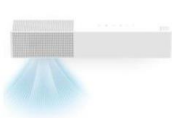
智能喂食机



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

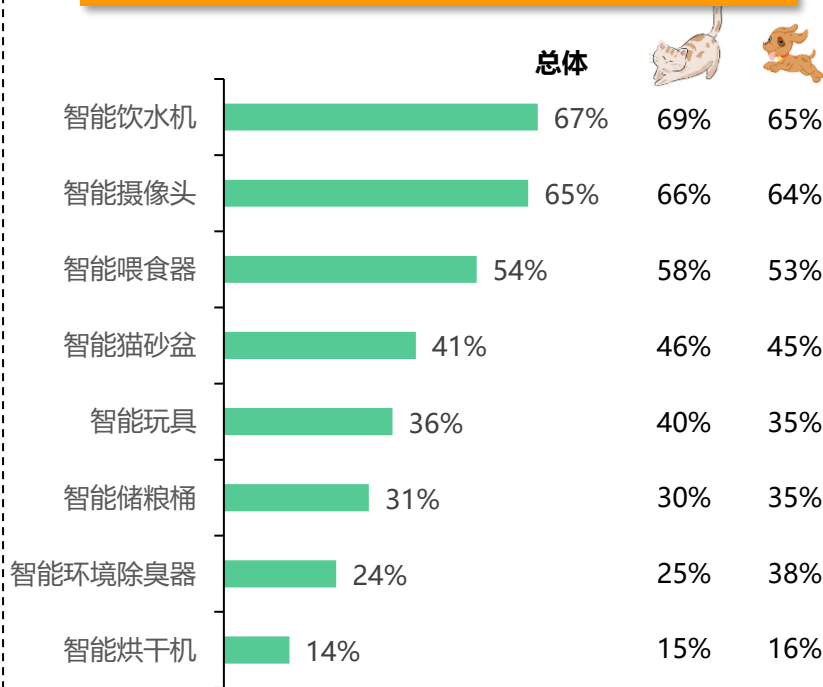


智能逗宠机



智能宠物摄像头

国内购买宠物智能产品占比



场景分析——智能电动床（高潜品类）

- 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



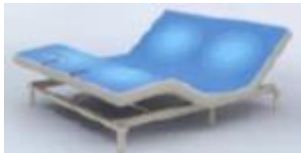
智能睡眠数据服务

- 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

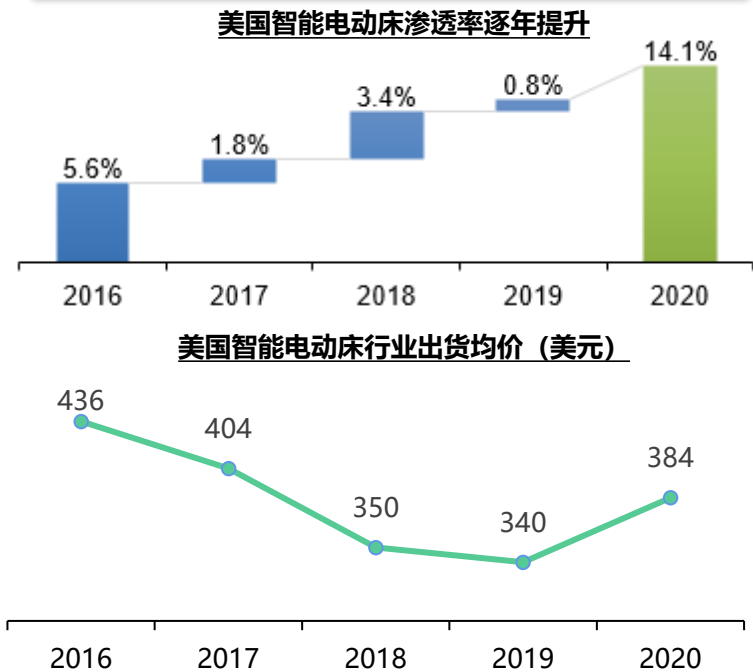
- 人性化关怀，如自动感应夜灯、声波按摩等



场景分析——智能电动床（美国市场规模）

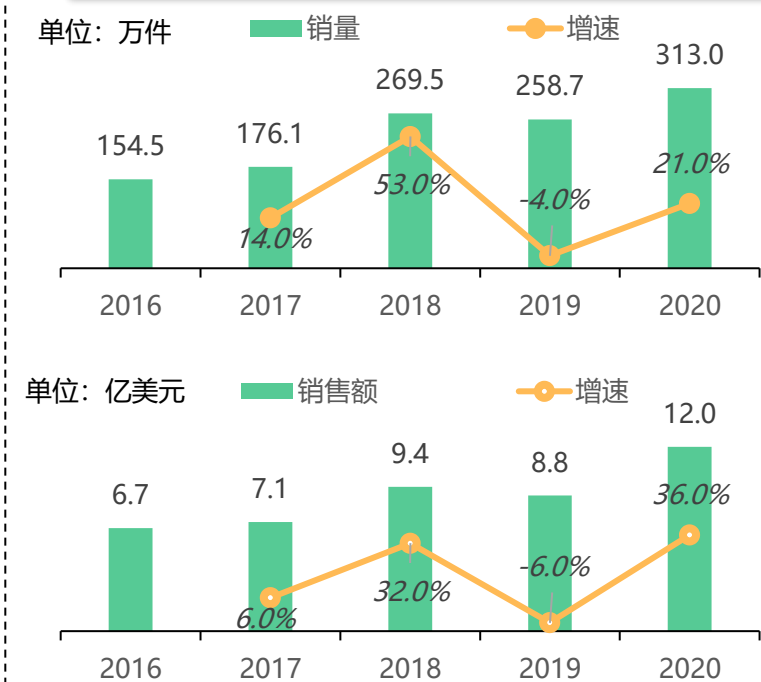
- 美国消费群体对智能电动床的认知较成熟，加快从原先医用场景到以年轻群体代表的卧室场景的过渡，目前智能电动床需求集中在海外，以美国为代表的智能电动床市场快速发展

美国智能电动床渗透率和出货均价



数据来源：麒盛科技公告，ISPA，智次方整理

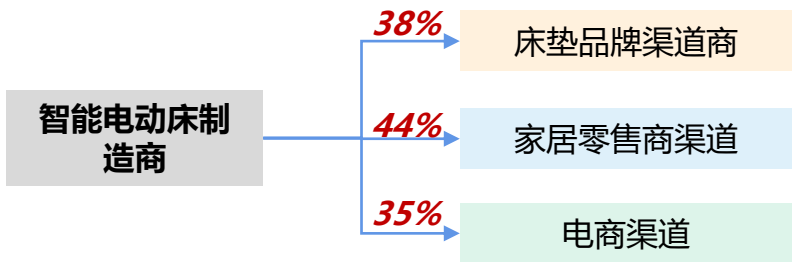
美国智能电动床市场销量和销售额



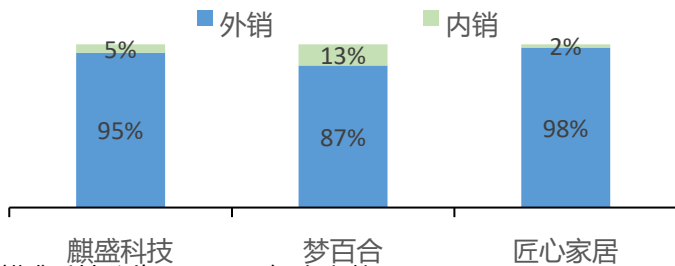
场景分析——智能电动床（国内市场玩家）

- 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



数据来源：麒盛科技公告，ISPA，智次方整理

国内其他家居品牌商纷纷布局



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 <div></div> <div>酒店 别墅 专业实验室</div>	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 <div></div> <div>普通住宅</div>	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

厂商策略——提升连接与适配性

- 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

前装市场

前装市场方案提供商

- 在装修前为用户提供智能家居解决方案
- 主要领域包括智能照明、智能网关、智能路由器、智能窗帘、智能门锁等
- 销售规模大，利润可观，覆盖系统更全面，信号传输稳定性更强，但投资大，工期长，资金回流速度慢，灵活性与自由度较低
- 数据显示，智能窗帘和智能照明在海外市场全屋智能配售率达到了75%以上，智能安防类的产品全屋智能配售率达到65%以上

房地产及家装公司

C端用户

后装市场

- 在装修后，C端用户购买智能家居产品
- 主要领域包括智能冰箱、智能电视、智能空调等
- 即买即用、安装门槛低，但不同产品间的兼容性较差
- 公开数据及行业观察信息显示，智能马桶、智能洗碗机、智能扫地机器人，智能音箱等智能小家电正在上量，这类产品对电商平台依赖性较高

智能家居单品厂商

线上/线下渠道

C端用户

- 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





智次方
Zillion Intelligence



挚物产业研究院

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

