

2022年智能家居系列： 中国智能鞋柜行业研究报告

2022 China Smart Home Series: Smart Shoe Cabinet Industry Research

2022 年中国スマートホームシリーズ：スマートシューズキャビネット業界研究報告

概览标签：杀菌除臭、智能家电、智能家居、全屋智能

报告主要作者：吴金翼

2022/11

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

摘要

01

智能鞋柜的定义与分类

智能鞋柜可自动清洁和护理所放置的鞋物，产品的主要功能有杀菌除臭、烘干防霉、安全防护、智能互联。智能鞋柜可分为箱盒式和立柜式，箱盒式智能鞋柜面向中低端市场，线上售价低于2,500元。立柜式智能鞋柜面向高端市场，线上售价在2,000至5,000元之间。箱盒式智能鞋柜的占用空间小、使用灵活，适合独居和租房群体。立柜式智能鞋柜可放置鞋物多，可替代普通鞋柜，适合家庭群体。

02

智能鞋柜的市场结构与销售渠道

行业内智能鞋柜的毛利率约为35%至40%，智能鞋柜的零售主要集中线上电商渠道。智能鞋柜的线上渠道中，天猫、淘宝的销售份额约占60%，京东的销售份额约占30%，线下经销商渠道约占10%。从终端消费市场来看，智能鞋柜前装市场（精装修和定制家居）占比约60%，后装市场占比约40%。前装市场主要参与方为欧派家居、海尔全屋家居等全屋定制厂商，后装市场主要参与方为根元科技、趣睡科技等互联网零售厂商。

03

嵌入式智能模块进入前装市场

嵌入式智能模块集成了触控面板、臭氧发生器、PTC加热系统、智能互联等功能模块，可实现智能鞋柜的关键功能。消费者可利用嵌入式智能模块对已购买的鞋柜进行嵌入，实现智能化升级。嵌入式智能模块的产品价格低于整机销售的智能鞋柜，但产品功能不如整机智能鞋柜全面，目前尚未得到普及。

健康家电获得消费者关注，智能鞋柜具备良好发展潜力

疫情加速了消费者对健康家电的认知和接受度。有92%的消费者的在购买家电时候会考虑健康功能，另有30%的消费者特别关注健康家电，并且已经对家中的家电产品进行了更换。手足癣都是由致病性真菌感染引起，其中足癣俗称“脚气”，手癣又常由患者自己的足癣传染而来，手足癣都可传染给他人。手足癣最常见的症状为皮肤瘙痒、脱屑、死皮增厚，冬季易皲裂。被真菌污染的鞋子在阴暗不通风的鞋柜中，散落的皮屑很容易使真菌大量繁殖，对其他鞋子进行二次污染。智能鞋柜的臭氧发生器、等离子净化器、紫外线灯管可有效杀灭导致足癣的致病性真菌，达到杀菌除臭的效果。此外，智能鞋柜的PTC加热系统能够对封闭的鞋柜内的鞋子进行烘干风干，保持鞋柜内清洁。因此，在消费者广泛关注健康家电的趋势下，智能鞋柜有广阔的发展空间。

目录

CONTENTS

◆ 名词解释	-----	06
◆ 中国智能鞋柜行业综述	-----	07
• 定义与分类	-----	08
• 厂商的业务模式和产品对比	-----	09
• 产品端成本与盈利模式	-----	10
• 中国市场现状	-----	11
◆ 中国智能鞋柜驱动因素	-----	12
• 驱动因素一：智能家居在精装修市场的普及	-----	13
• 驱动因素二：消费者健康意识的提升	-----	14
• 驱动因素三：物联网的高速发展	-----	15
◆ 中国智能鞋柜发展趋势	-----	16
• 发展趋势一：智能家居生态子系统的融合	-----	17
• 发展趋势二：嵌入式智能模块进入前装市场	-----	18
◆ 全球智能鞋柜行业企业推荐	-----	19
• 根元科技	-----	20
• 趣睡科技	-----	21
• 海尔全屋定制	-----	22
◆ 方法论	-----	23
◆ 法律声明	-----	24



目录

CONTENTS

◆ Terms	-----	06
◆ China Smart Shoe Cabinet Industry Overview	-----	07
• Identification and Classification	-----	08
• Business Model and Product Comparison	-----	09
• Product Cost and Profit	-----	10
• Market Situation	-----	11
◆ China Smart Shoe Cabinet Driving Factors	-----	12
• Driving Factor1: The Adaption of Smart Home in Decoration	-----	13
• Driving Factor2: Consumer Health Awareness	-----	14
• Driving Factor3: The Rapid Development of IoT	-----	15
◆ China Smart Shoe Cabinet Future Trends	-----	16
• Future Trend1: Integration of Smart Home Subsystems	-----	17
• Future Trend2: Embedded Smart Modules	-----	18
◆ China Smart Drying Rack Company Profile	-----	19
• RootSense	-----	20
• 8H	-----	21
• Haier	-----	22
◆ Methodology	-----	23
◆ Legal Statement	-----	24



图表目录

List of Figures and Tables

图表1: 智能鞋柜的定义与功能	-----	08
图表2: 智能鞋柜的分类	-----	08
图表3: 智能鞋柜厂商的业务模式	-----	09
图表4: 根元科技与趣睡科技的产品对比	-----	09
图表5: 智能鞋柜的主要零部件成本结构	-----	10
图表6: 智能鞋柜的产品功能和盈利模式	-----	10
图表7: 中国智能家居市场规模, 2016-2020年	-----	11
图表8: 中国家具制造业的营业收入, 2017-2021年	-----	11
图表9: 中国精装修智能家居系统配套项目个数及项目套数, 2019-2022H1	-----	13
图表10: 中国定制家居和成品家具的上市公司营业收入, 2017-2020年	-----	13
图表11: 智能鞋柜的杀菌消毒功能	-----	14
图表12: 消费者关注的健康家电核心点, 2020年	-----	14
图表13: 中国产业和消费物联网连接数, 2019-2025年预测	-----	15
图表14: 中国物联网连接终端的各行业占比, 2020年	-----	15
图表15: 中国智能手机占物联网连接数比例预测	-----	17
图表16: 中国蜂窝物联网的连接数预测	-----	17
图表17: 嵌入式智能模块的实例与介绍	-----	18
图表18: 中国住宅商品房销售面积及增长率, 2017-2021年	-----	18
图表19: 根元科技的核心产品布局	-----	20
图表20: 趣睡科技的营业收入及净利润率, 2019-2021年	-----	21
图表21: 海尔智家在中国大陆地区的营业收入及毛利率, 2017-2021年	-----	22

名词解释

- ◆ PTC加热系统 (Positive Temperature coefficient) : 采用正温度系数陶瓷、铝管、风机组成, 用于小家电的风干烘干
- ◆ NB-IoT (Narrow Band Internet of Things) : 即窄带物联网, 构建于蜂窝网络, 部署成本较低, 支持待机时间短、对网络连接要求较高的设备的高效连接
- ◆ Zigbee: 是一种低速短距离传输的无线网上协议, 主要用于距离短、功耗低且传输速率不高的各种电子设备之间进行数据传输
- ◆ BLE (Bluetooth Low Energy) : 即低功耗蓝牙, 是蓝牙技术联盟设计和销售的一种个人局域网技术, 旨在用于医疗保健、运动健身、智能家居等领域
- ◆ 前装市场: 前装市场是指在用户装修之前就提供智能解决方案, 参与者有房地产企业和定制家居和成品家居厂商
- ◆ 后装市场: 后装市场指房子交付后进行的全屋智能解决方案, 由消费者自主制定方案

第一部分：行业综述

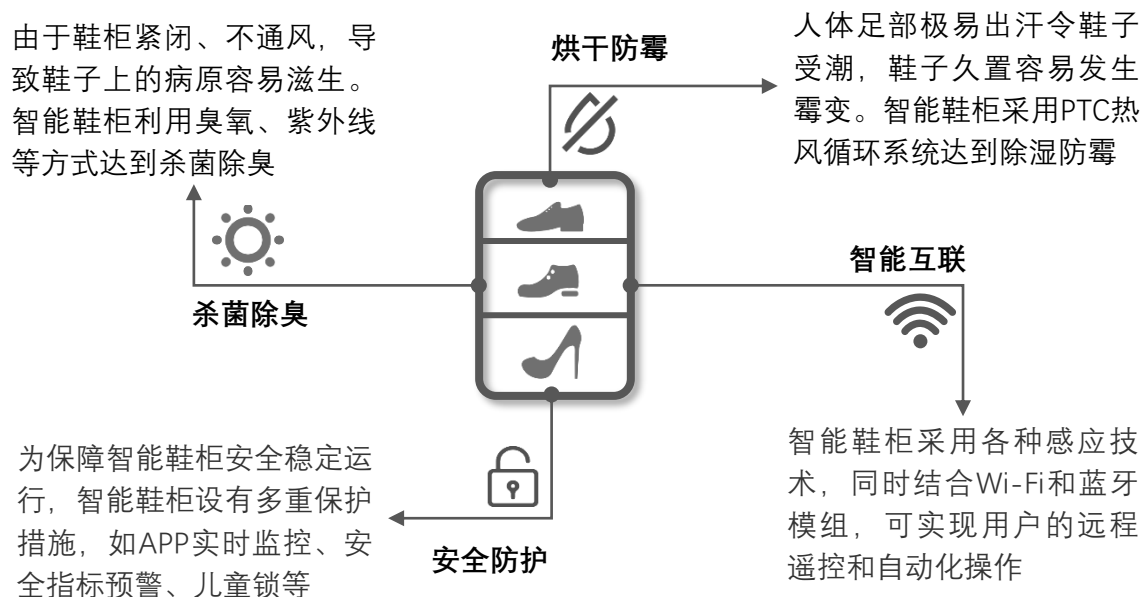
主要观点：

- 智能鞋柜可自动清洁和护理所放置的鞋物，产品的主要功能有杀菌除臭、烘干防霉、安全防护、智能互联。智能鞋柜可分为箱盒式和立柜式，箱盒式智能鞋柜面向中低端市场，立柜式智能鞋柜面向高端市场
- 智能鞋柜厂商可分为定制家居厂商和互联网零售厂商，定制家居厂商通过与经销商和房地产商合作实现盈利，而互联网零售厂商通过促销活动和平台推广在电商平台扩大品牌影响力
- 智能鞋柜的主要成本为鞋柜的柜体材料、臭氧发生器、紫外线灯管。智能鞋柜的杀菌除臭、烘干防霉、智能互联的产品功能具有较高的产品附加值
- 智能鞋柜普遍具备物联网和消毒杀菌功能，是新兴的智能家居和家具用品。智能鞋柜是与用户交互最为频繁和紧密的橱柜类产品，中国智能家居和家具制造业的稳定发展将带动智能鞋柜的规模化应用

中国智能鞋柜行业综述——定义与分类

智能鞋柜可自动清洁和护理所放置的鞋物，产品的主要功能有杀菌除臭、烘干防霉、安全防护、智能互联。智能鞋柜可分为箱盒式和立柜式，箱盒式智能鞋柜面向中低端市场，立柜式智能鞋柜面向高端市场

智能鞋柜的定义与功能



❑ 智能鞋柜是一种集时尚、健康、科技、智能为一体的智能家电，可自动清洁和护理所放置的鞋物。智能鞋柜以普通鞋柜为基础，结合现代电子技术、物联网技术和云端智能家居模式等，对普通鞋柜进行结构改造和功能升级，突破普通鞋柜单一储存功能的局限

❑ 普通鞋柜除了装鞋外不能实现任何功能，无法解决有关鞋子的护理需求。而智能鞋柜顺应全屋智能的潮流，集成了杀菌除臭、烘干防霉、安全防护、智能互联等功能，提升用户的居家体验

智能鞋柜的分类

箱盒式智能鞋柜

产品特点

- ❑ 仅可放置1-2双鞋物
- ❑ 产品体积小，可堆叠收纳，摆放灵活
- ❑ 价格较低，普遍为1,000-2,500元

产品实例



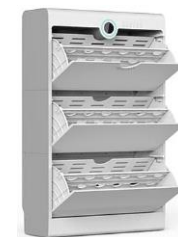
根元智能鞋柜Mini
京东售价2,299元

描述

- ❑ 箱盒式智能鞋柜的占用空间小、使用灵活，适合独居和租房群体。箱盒式智能鞋柜的可放置鞋物有限，适合没有大量鞋物摆放和护理需求的单身独居群体。此外，箱盒式智能鞋柜可收纳进衣橱、方便携带，适合流动性高的租房群体

立柜式智能鞋柜

- ❑ 可放置10-20双左右鞋物
- ❑ 产品体积大，外观与普通鞋柜近似
- ❑ 价格较高，普遍为2,000-5,000元



根元Footies智能鞋柜三门款
京东售价4,580元

- ❑ 立柜式智能鞋柜可放置鞋物多，可替代普通鞋柜，适合家庭群体。立柜式智能鞋柜的体积大，可满足家庭日常的鞋物储存、清洁和护理需求。立柜式智能鞋柜的表面材质可分为不锈钢、木质、塑料三种

中国智能鞋柜行业综述——厂商的业务模式和产品对比

智能鞋柜厂商可分为定制家居厂商和互联网零售厂商，定制家居厂商通过与经销商和房地产商合作实现盈利，而互联网零售厂商通过促销活动和平台推广在电商平台扩大品牌影响力

智能鞋柜厂商的业务模式

厂商	品牌	主营业务	销售渠道
欧派家居		核心产品有厨柜、衣柜等定制化整体家居产品；主要通过经销商销售	前装市场；经销商专卖店的销售份额约78%
海尔全屋家居		核心产品有橱衣柜、玄关柜、书柜、鞋柜等全屋定制类产品；与保利、万科等房地产商合作紧密	前装市场；海尔线下门店；线上电商
根元科技		核心产品有智能鞋柜、冰箱净味器、智能运动包等，产品设计偏向潮流时尚，精准把握消费者需求	后装市场；线上电商
趣睡科技		核心产品有智能电动床、床垫等软体家居，产品设计偏向实用经典，有一定的性价比优势	后装市场；线上电商的销售份额超过96%

□ 目前中国智能鞋柜厂商可进一步分为定制家居厂商、互联网零售厂商两大类。本报告以海尔全屋家居、欧派家居为代表的定制家居厂商和以根元科技、趣睡科技为代表的互联网零售厂商进行比较分析

□ 定制家居厂商的业务侧重于前装市场，智能鞋柜根据客户的需求进行定制，有一定的自主生产能力。而互联网零售厂商的业务侧重于后装市场，将智能鞋柜外包生产，专注于产品的研发、设计、市场营销

根元科技与趣睡科技的产品对比

品牌机型	产品实例	产品属性	智能互联方案	京东售价 (元)
根元智能鞋柜 Mini (箱盒式)		ABS塑料柜体；内置香薰片；恒温PTC加热系统；等离子净化	华为HiLink；手机APP	2,299
8H 小鞋神烘干除菌智能鞋盒 (箱盒式)		ABS塑料柜体；45度恒温PTC加热系统；外循环排风除臭；臭氧杀菌	米家；小爱同学语音；手机APP	1,099
根元Footies智能鞋柜三门款 (立柜式)		ABS塑料柜体；内置香薰片；恒温PTC加热系统；活性炭除臭滤网；等离子净化；儿童锁	华为HiLink；手机APP	4,580
8H Free智能护理除菌除臭鞋柜 (立柜式)		木纹不锈钢柜体；42度恒温PTC加热系统；紫外线+臭氧杀菌消毒；开放式层板；儿童锁	米家；小爱同学语音；手机APP	2,999

□ 在中国零售市场初具规模的智能鞋柜品牌有根元科技、趣睡科技。根元科技自2017年进入智能鞋柜行业，产品接入华为HiLink平台，具有先发优势。根元科技凭借行业内的技术和口碑积累处于领先地位。趣睡科技作为小米生态链企业，拥有米家智能家居生态平台接口和小米的销售渠道积累，于2021年发布智能鞋柜产品

中国智能鞋柜行业综述——产品端成本与盈利模式

智能鞋柜的主要成本为鞋柜的柜体材料、臭氧发生器、紫外线灯管。智能鞋柜的杀菌除臭、烘干防霉、智能互联的产品功能具有较高的产品附加值

智能鞋柜的主要零部件成本结构

主要零部件	采购成本	整机成本占比
2.4GWi-Fi+BLE 双模模组	华为HiLink方案成本为40至50元；米家方案成本为20至25元	
臭氧发生器	2至3克臭氧发生器成本为120至130元	
PTC陶瓷加热系统	400W功率加热陶瓷和风机成本约40元	
紫外线灯管	单条60cm紫外线灯管成本约60元；一般方案为2至4条，即120至240元	
木质柜体	立柜式智能鞋柜约800至900元	
塑料柜体	立柜式智能鞋柜约400元	
不锈钢柜体	立柜式智能鞋柜约700元	

图例：低 高

- 智能鞋柜零部件的主要成本为智能鞋柜的柜体材料。可实现除菌除臭功能的臭氧发生器、紫外线灯管占据了智能鞋柜整机的柜体材料外的主要成本
- 此外，由于智能鞋柜厂商主要经营线上销售渠道，物流运输是智能鞋柜除零部件外的主要成本。以立柜式智能鞋柜为例，由于产品体积、重量较大且多为整装运输，中国偏远地区除外的物流运输和包装物料成本为200至300元

来源：专家访谈，头豹研究院

智能鞋柜的产品功能和盈利模式

产品功能	产品卖点	产品附加值
杀菌除臭	基于臭氧发生器和紫外线灯管的杀菌除臭功能，可有效防止真菌滋生	
烘干防霉	基于PTC陶瓷加热系统的烘干风干功能，主打50度以下低温烘干，不伤鞋。该功能可定时，一般烘干时间为2小时	
智能家居互联	智能鞋柜可与智能门锁、智能音箱、智能家居系统、手机APP互联，用户可在远程进行操作	
空间结构设计	鞋柜隔层一般可调节，可摆放不同类型的鞋物，提高空间利用率	

图例：低 高

- 在中国市场的智能鞋柜均主打杀菌除臭、烘干防霉、智能互联的卖点。由于智能鞋柜的功能无明显差异，智能鞋柜厂商开始从产品的外观、材质、体积方面进行差异化竞争。以主打超薄的立柜式智能鞋柜为例，该产品通过竖立摆放鞋物的方式将产品的宽度从原本的30cm左右缩减为20cm左右
- 行业内智能鞋柜的毛利率约为35%至40%，智能鞋柜的零售主要集中线上电商渠道。智能鞋柜的线上渠道中，天猫、淘宝的销售份额约占60%，京东的销售份额约占30%，线下经销商渠道约占10%。从终端消费市场来看，智能鞋柜前装市场（精装修和定制家居）占比约60%，后装市场占比约40%



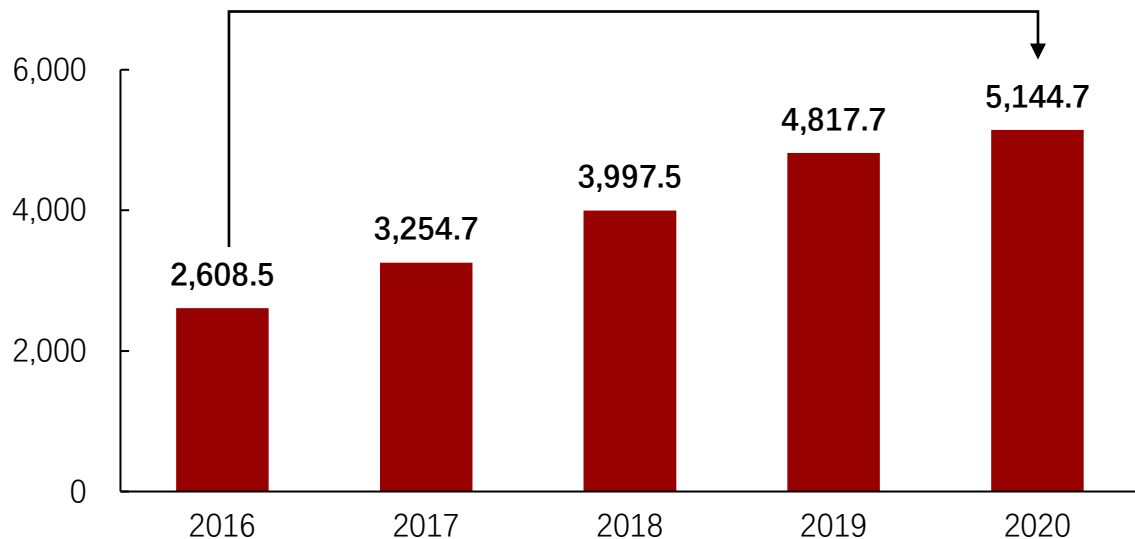
中国智能鞋柜行业综述——中国市场现状

智能鞋柜普遍具备物联网和消毒杀菌功能，是新兴的智能家居和家具用品。智能鞋柜是与用户交互最为频繁和紧密的橱柜类产品，中国智能家居和家具制造业的稳定发展将带动智能鞋柜的规模化应用

中国智能家居市场规模，2016-2020年

单位：[亿元]

CAGR: 18.5%



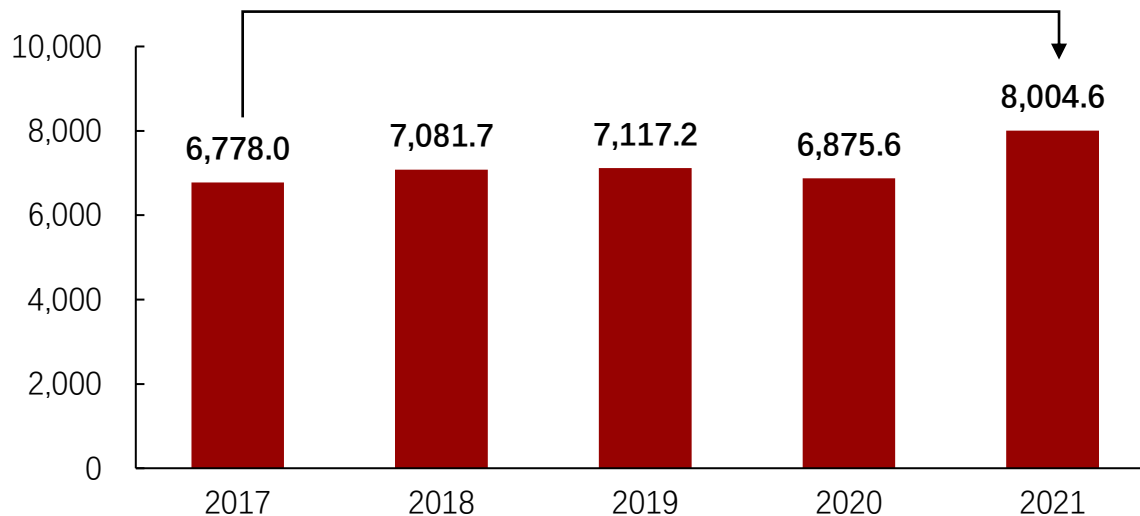
□ 中国的智能家居产业发展迅速，智能鞋柜的市场需求持续释放。2020年，全球智能家居的市场规模为2,205亿美元，而中国智能家居的市场规模已突破5,000亿元，中国已成为全球重要的智能家居设备消费市场。2021年，中国智能鞋柜的市场规模约为1.5亿元，与2020年相比增长约0.2亿元

□ 智能鞋柜在未来智能家居生态中的多场景应用将得到开发，消费者需求随着智能家居的市场规模快速增长。玄关橱柜类家居产品是智能家居各类产品中与用户交互最频繁、最紧密的一环，智能鞋柜有广阔的应用前景

中国家具制造业的营业收入，2017-2021年

单位：[亿元]

CAGR: 4.2%



□ 中国的家具制造业的营业收入保持稳定增长，家居制造厂商和终端市场受疫情影响较小。2020年，因疫情影响，线下家具门店定制、入户家装等受到限制，中国家具制造业营收小幅下滑。2017至2021年，中国家具制造业的营业收入的年复合增长率为4.2%，2021年营收突破8,000亿元

□ 传统家居产品向智能家居产品的转型升级促进终端消费。橱衣柜、玄关柜、书柜、鞋柜和阳台柜等家具产品和全屋定制业务保持稳定发展。智能鞋柜作为传统家居产品智能化的代表性产品，部分家具制造厂商已成为上游供应商

第二部分：驱动因素

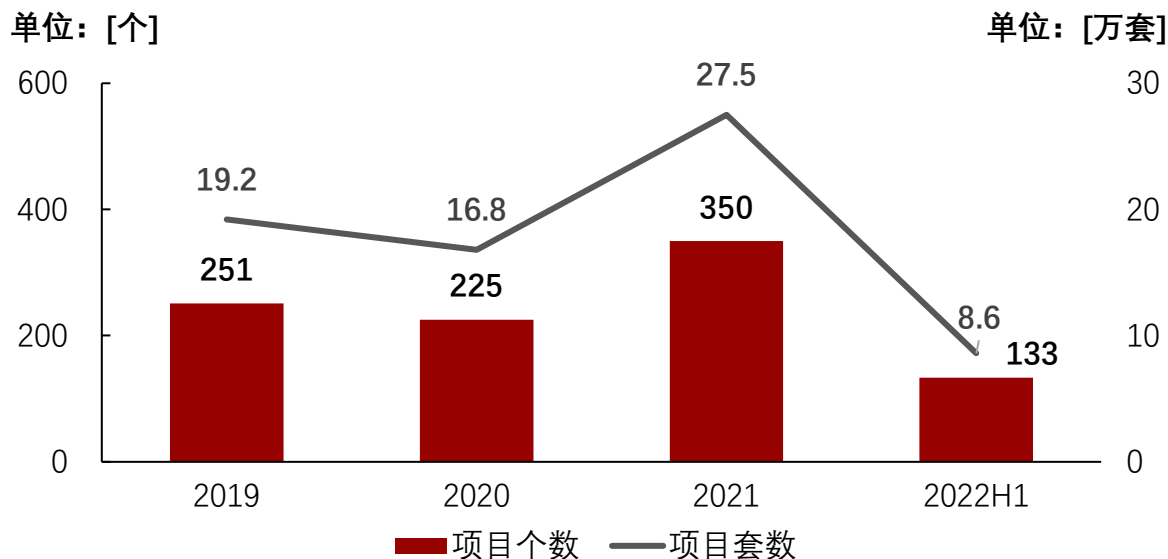
主要观点：

- 精装修智能家居市场属于新兴朝阳产业，智能家居系统配套规模的上升将带动智能家居单品的终端消费。与房地产精装关联紧密的定制家居和成品家具厂商开始将全屋定制产品与智能家居单品融合
- 智能鞋柜的杀菌消毒功能受到消费者的广泛关注，智能鞋柜功能零部件的臭氧、紫外线、等离子均对细菌、真菌、病毒等有显著的消杀效果，从而得到关注皮肤健康的消费者的青睐
- 中国消费物联网保持稳定发展，智能家居占中国物联网连接终端的43%，是中国物联网需求最高的行业。智能鞋柜等智能家居产品的互联功能得益于物联网的通信协议的成熟，向全屋智能迈进

中国智能鞋柜行业驱动因素——智能家居在精装修市场的普及

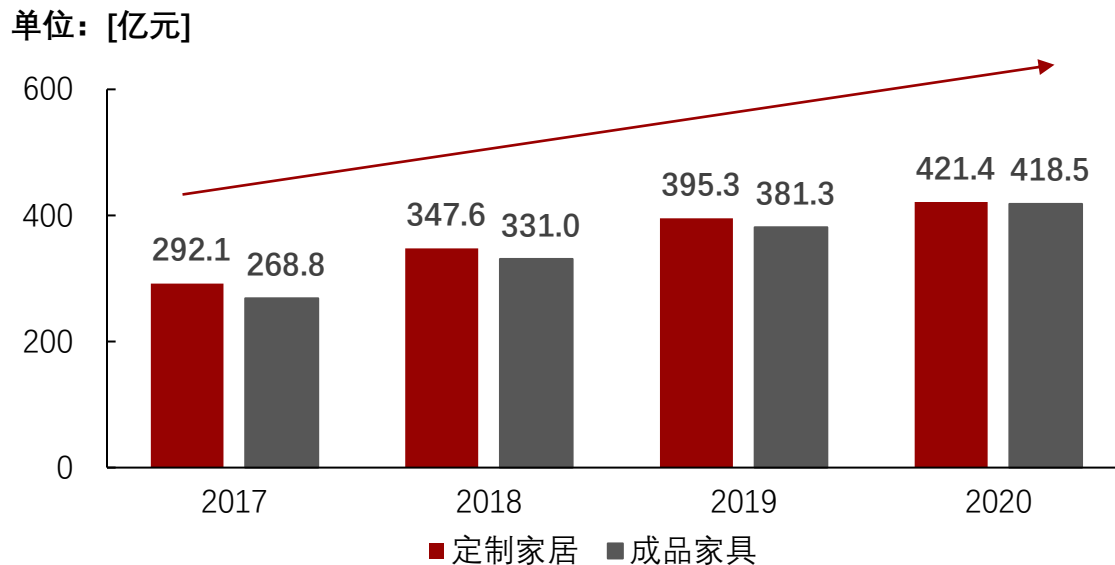
精装修智能家居市场属于新兴朝阳产业，智能家居系统配套规模的上升将带动智能家居单品的终端消费。与房地产精装关联紧密的定制家居和成品家具厂商开始将全屋定制产品与智能家居单品融合

中国精装修智能家居系统配套项目个数及项目套数，2019-2022H1



- 智能家居的精装配套规模可观，是房地产商提升楼盘竞争力的方式之一。2021年，中国精装修市场的智能家居配置率达89%，智能家居系统和单品已得到普及。精装修市场中，智能家居系统配套规模27.5万套，同比上升63.5%。房地产商由卖房子向卖品质转变，智能家居成为精装修市场新的盈利增长点
- 智能家居系统在精装修市场的普及意味着智能家居单品的消费群体的扩大。智能家居系统可结合不同智能家居单品的子系统，并提供统一的通信协议。因此，购买智能家居系统住房的消费者更倾向于购买可配套的智能鞋柜、智能衣柜等家具，提供住房生活品质，进而促进后装市场消费

中国定制家居和成品家具的上市公司营业收入，2017-2020年



- 中国定制家居和成品家具上市公司营收保持稳定增长，产品的智能化升级是关键因素。2017至2021年，中国定制家居和成品家具上市公司营收逐年攀升。欧派家居、索菲亚等定制家居公司和喜临门、梦百合等成品家具公司均开始布局智能家居业务，其中欧派家居和喜临门开拓了智能鞋柜单品
- 以欧派家居为例，欧派家居自主研发的箱盒式智能鞋柜采用等离子杀菌技术，兼具烘干除味的作用。该产品类似橱柜的嵌入式冰箱，可直接跟家具鞋柜的门板结合，同步开启关闭，实现和柜体的融合。此外，欧派智能鞋柜已接入华为HiLink智能家居平台，获得HiLink注册用户的流量入口

来源：奥维云网，梦天家具招股书，欧派家居官网，头豹研究院



中国智能鞋柜行业驱动因素——消费者健康意识的提升

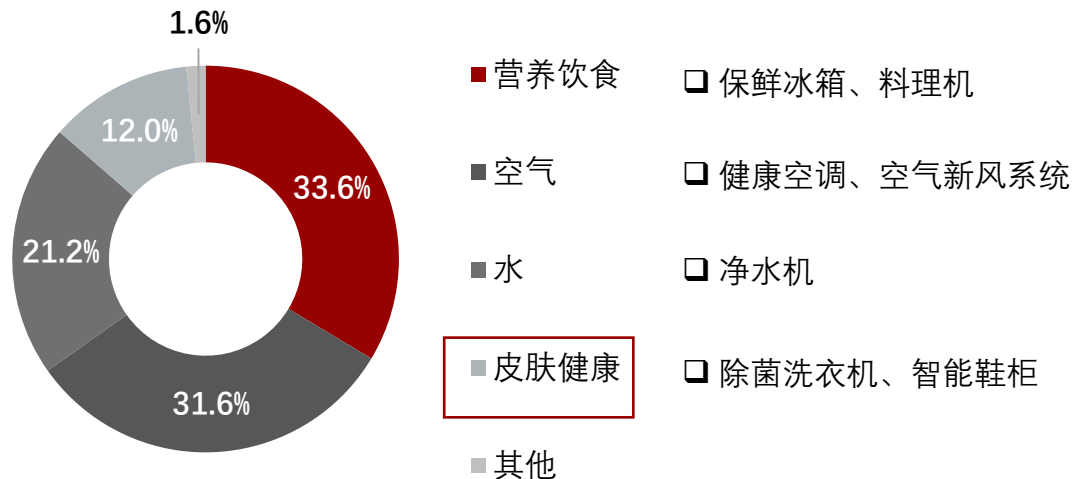
智能鞋柜的杀菌消毒功能受到消费者的广泛关注，智能鞋柜功能零部件的臭氧、紫外线、等离子均对细菌、真菌、病毒等有显著的消杀效果，从而得到关注皮肤健康的消费者的青睐

智能鞋柜的杀菌消毒功能

智能鞋柜零部件	杀菌消毒效果
臭氧发生器	臭氧的消毒杀菌功能具有广谱性，几乎可杀灭所有病菌、病毒、霉菌及原虫、卵囊等
紫外线灯管	用于杀菌消毒的紫外线主要为UVC杀菌波段（200-280nm）紫外光，UVC已被证实可杀灭数百种细菌和病毒（包括两种冠状病毒）
等离子净化器	等离子体中含有的大量活性氧离子、高能自由基团等成分，极易与细菌、霉菌及芽孢、病毒中蛋白质和核酸物质发生氧化反应而变性，使各类微生物死亡
PTC加热系统	智能鞋柜的PTC加热系统通常为低温烘干，对真菌没有直接杀灭的作用。然而，PTC加热系统的外循环排风结构和烘干效果可避免封闭鞋柜中的二次污染

- ❑ 手足癣都是由致病性真菌感染引起，其中足癣俗称“脚气”，手癣又常由患者自己的足癣传染而来，手足癣都可传染给他人。手足癣最常见的症状为皮肤瘙痒、脱屑、死皮增厚，冬季易皲裂。被真菌污染的鞋子在阴暗不通风的鞋柜中，散落的皮屑很容易使真菌大量繁殖，对其他鞋子进行二次污染
- ❑ 智能鞋柜的臭氧发生器、等离子净化器、紫外线灯管可有效杀灭导致足癣的致病性真菌，达到杀菌除臭的效果。此外，智能鞋柜的PTC加热系统能够对封闭的鞋柜内的鞋子进行烘干风干，保持鞋柜内清洁

消费者关注的健康家电核心点，2020年



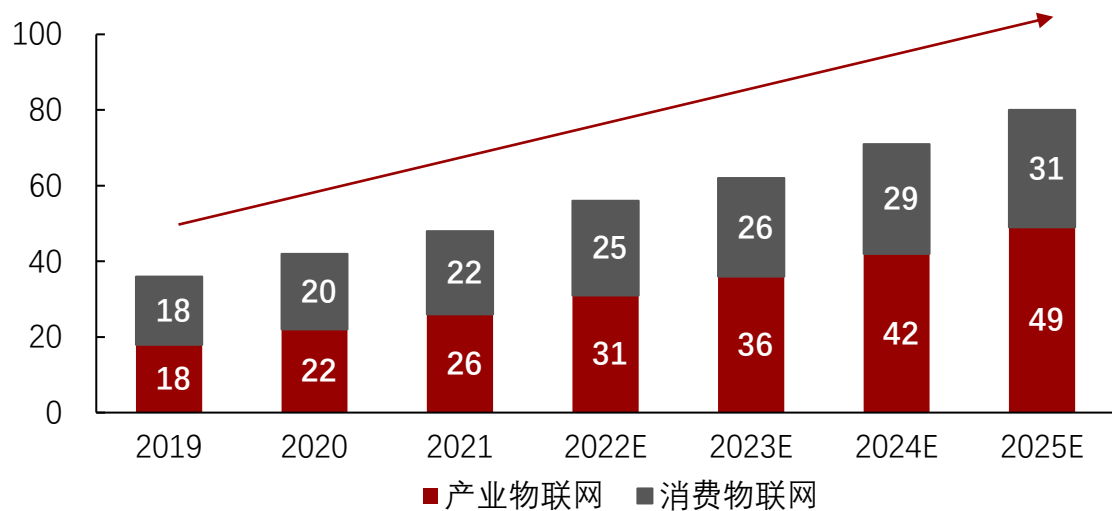
- ❑ 疫情加速了消费者对健康家电的认知和接受度。有92%的消费者的在购买家电时候会考虑健康功能，另有30%的消费者特别关注健康家电，并且已经对家中的家电产品进行了更换
- ❑ 有杀菌消费、护理的皮肤健康类家电受到消费者的关注。除了营养饮食、空气、水等传统的健康类家电，有益于皮肤健康的家电开始得到消费者的关注。随着中国居民生活水平的提升，消费者对衣物、鞋物的护理清洁需求提升，有消毒杀菌功能、预防足癣的智能鞋柜成为了健康家电新的消费趋势

中国智能鞋柜行业驱动因素——物联网的高速发展

中国消费物联网保持稳定发展，智能家居占中国物联网连接终端的43%，是中国物联网需求最高的行业。智能鞋柜等智能家居产品的互联功能得益于物联网的通信协议的成熟，向全屋智能迈进

中国产业和消费物联网连接数，2019-2025年预测

单位：[亿台]

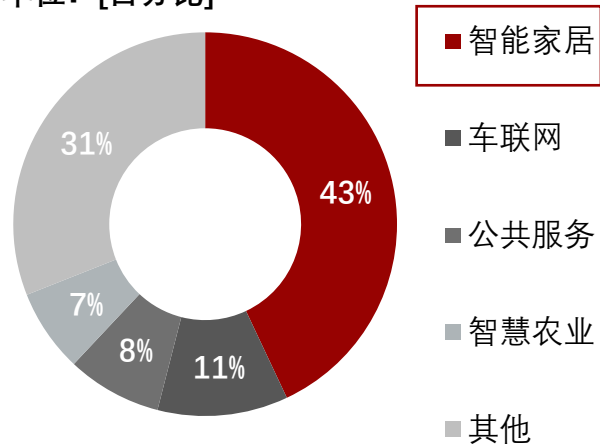


□ 物联网因受众群体基数大、支撑技术较为成熟、产品种类多样等特点，在产业和消费领域的应用得到快速推广。面向消费者或以消费者为最终用户的消费物联网应用如智能门锁、智能音箱、智能安防等智能家居产品获得中国市场的认可，以智能家居为代表的消费物联网正成为驱动中国物联网发展的重要因素。2019至2025年，中国消费物联网的连接终端台数稳定增长

□ 消费物联网中最主要的应用领域是智能家居和可穿戴设备。其中，智能家居以家庭居住场景为对象，融合物联网、自动控制、大数据、人工智能、云计算等关键技术，对家居设备进行集中智能化管理

中国物联网连接终端的各行业占比，2020年

单位：[百分比]



□ 2020年，中国智能家居行业占物联网连接终端的43%，是使用物联网需求最高的行业。中国智能家居厂商积极开辟新赛道，智能鞋柜、衣物护理机等新兴智能家居产品正逐渐增多。智能感知、智能通信、智能识别等物联网技术被智能家居行业广泛应用。在物联网技术成熟商用的助力下，智能家居的生态将趋于平台化并向全屋智能的形态发展

物联网对于智能家居的重要性

□ 智能家居相互之间的连接基于物联网操作系统支持的多种通信协议，典型的如Wi-Fi、BLE、ZigBee、NB-IoT、4G/5G等。在物联网通信协议达成后，用户可以让智能家居产品完成设备的配网连接、注册绑定、远程遥控、状态推送、升级更新等功能。智能家居终端设备的物联网操作系统的实时性要求不高，物联网通信协议以WiFi、BLE为主。智能鞋柜所用的物联网操作系统可实现手机APP、智能语音助手的远程控制，能够定时低温烘干、杀菌除臭、检查鞋物状态，从而提升用户体验

第三部分：发展趋势

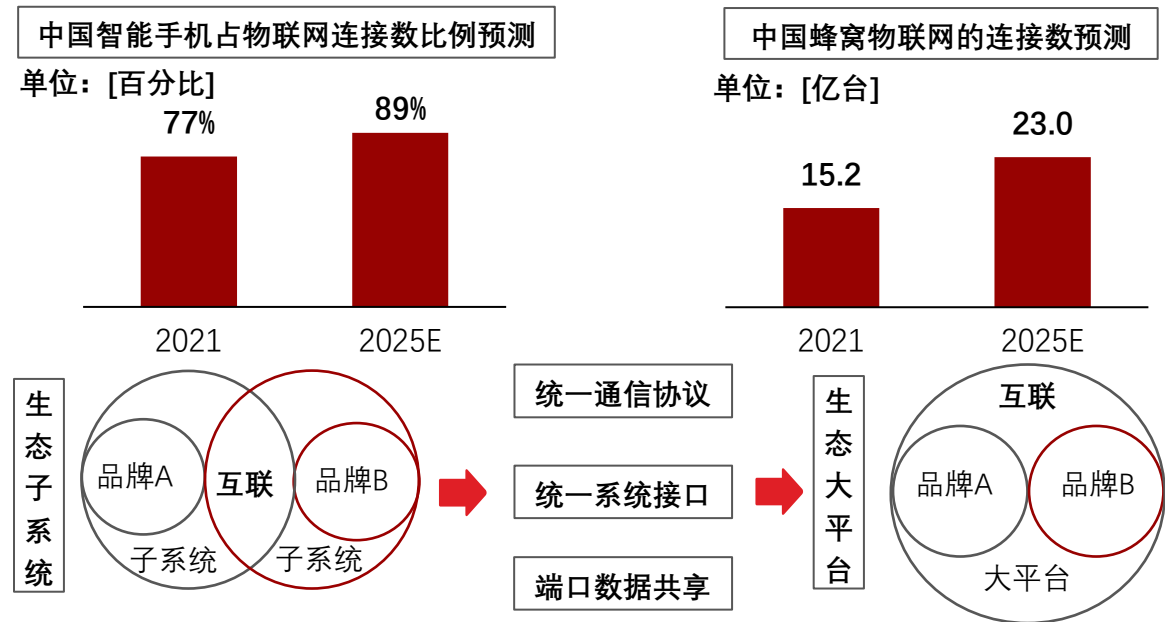
主要观点：

- 智能家居不同的生态子系统之间的壁垒限制了产品的互联方案，而智能家居生态子系统的融合将打通生态子系统之间的壁垒，实现智能家居互联互通的大平台，迈向智能家居3.0时代
- 嵌入式智能模块不同于整机销售的立柜式和箱盒式智能鞋柜，可将臭氧发生器、紫外线灯管、PTC加热系统等零部件集成在可嵌入传统鞋柜的模块中，使传统智能鞋柜具备智能化升级的功能

中国智能鞋柜行业发展趋势——智能家居生态子系统的融合

智能家居不同的生态子系统之间的壁垒限制了产品的互联方案，而智能家居生态子系统的融合将打通生态子系统之间的壁垒，实现智能家居互联互通的大平台，迈向智能家居3.0时代

智能家居互联生态子系统正向大平台融合



□ 随着智能手机终端的物联网应用普及，消费者对智能家居互联提出更高要求，智能家居厂商开始推进从单一品牌的不同产品间的系统互联向跨品牌、跨行业的全屋智能互联转变。智能家居生态大平台的发展将直接拓展智能鞋柜的应用场景，进而带动终端消费需求。部分智能家居企业受限于自身产品和合作的智能家居平台，难以建立具有普适性的智能家居生态。以华为、小米等为代表的智能家居终端企业凭借繁杂的交互入口、庞大的用户流量、软硬件一体化等优势不断与其他互联网零售、传统家电等厂商等进行生态打通

中国智能家居互联互通的阶段

1.0时代——单机智能	2.0时代——互联智能	3.0时代——主动智能
2012-2018年	2019-2022年	2023年及以后
智能家居产品开始标配Wi-Fi、APP和云。智能家居设备与设备之间无法交互可识别、感知、理解用户的各类指令，存在孤岛效应 智能音箱、智能窗帘、智能中控、智能灯控等智能家居子系统实现落地应用	小米、腾讯、京东、百度等互联网头部企业开始布局智能家居生态平台，开发智能家居软件和人工智能算法 华为、中兴等通信运营商开始研发智能家居的底层通信协议和云端互联技术，打破孤岛效应	智能家居厂商合力制定行业标准，实现智能家居单品的互联互通 小米打造自有生态链，尽可能把智能家居单品接入米家生态。华为则提供智能家居平台，聚集其他企业的产品

国外智能家居生态大平台案例 matter

□ 2019年12月，亚马逊、谷歌、苹果等巨头合作成立CHIP（Connected Home Over IP）小组，由Zigbee联盟（现CSA联盟）牵头，以开源的方式开发和制定一套新的智能家居连接标准，允许各种硬件与互联网直接相连，提升兼容性产品开发便捷性。该小组的智能家居研发工作获得亚马逊Alexa、苹果Siri、谷歌Assistant等主流智能语音助手和平台的支持。2022年10月，CHIP制定的Matter标准1.0正式发布，该标准获得190多款设备的认证，减少不同智能家居品牌之间的分散性，提升了智能家居设备和物联网之间的互操作性

中国智能鞋柜行业发展趋势——嵌入式智能模块进入前装市场

嵌入式智能模块不同于整机销售的立柜式和箱盒式智能鞋柜，可将臭氧发生器、紫外线灯管、PTC加热系统等零部件集成在可嵌入传统鞋柜的模块中，使传统智能鞋柜具备智能化升级的功能

嵌入式智能模块的实例与介绍



智凡一生嵌入式智能模块；
京东售价598元



智米乐嵌入式智能模块；
京东售价505元

- 嵌入式智能模块集成了触控面板、臭氧发生器、PTC加热系统、智能互联等功能模块，可实现智能鞋柜的关键功能。消费者可利用嵌入式智能模块对已购买的鞋柜进行嵌入，实现智能化升级。嵌入式智能模块的产品价格低于整机销售的智能鞋柜，但产品功能不如整机智能鞋柜全面，目前尚未得到普及

嵌入式智能模块的优点



产品体积小



智能化升级



性价比高

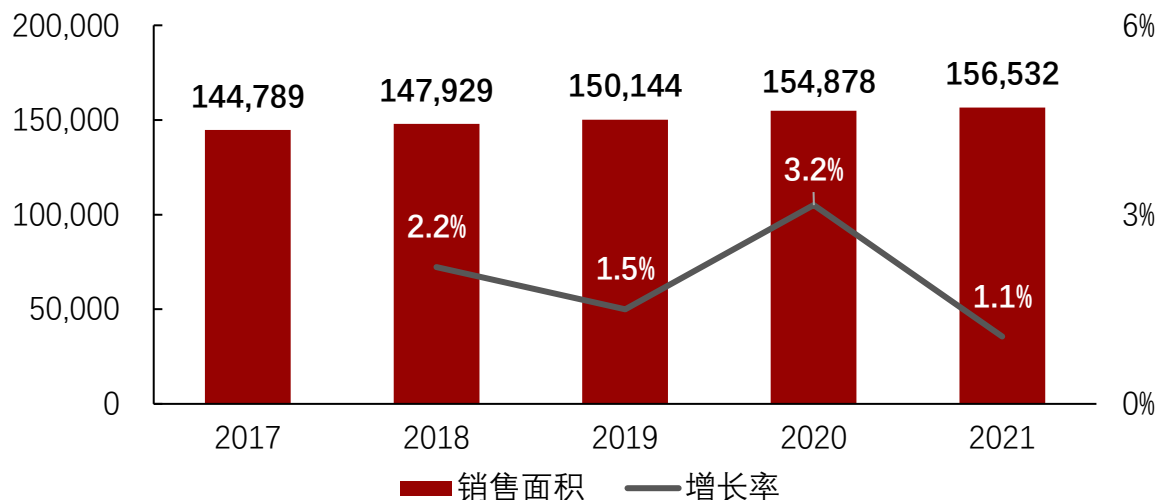
- 嵌入式智能模块具有产品体积小、智能化升级、性价比高的优势。由于嵌入式智能模块的产品不同于箱盒式和立柜式的整机销售，产品不包含成本较高的柜体材料，且物流运费的成本更低。因此，嵌入式智能模块的终端售价较低，有较高的性价比。此外，消费者可通过嵌入式智能模块对精装修定制的传统鞋柜进行改造，从而实现传统鞋柜的智能化升级

来源：国家统计局，专家访谈，京东，头豹研究院

中国住宅商品房销售面积及增长率，2017-2021年

单位：[万平方米]

单位：[百分比]



- 房地产行业的平稳发展带来住宅销售面积的增加，推动了家居装饰及家具市场的稳定增长。2017至2021年，中国住宅商品房的销售面积保持稳定增长，带动了房地产精装修的前装市场。因此，中国消费市场的衣橱柜、鞋柜等定制家居产品的存量持续增长，嵌入式智能模块的潜在市场不断扩大
- 嵌入式智能模块通过后期改装的方式，为消费者提供了低成本鞋柜智能化升级解决方案。购买了定制家居产品的消费者直接更换整机智能鞋柜的成本过高，而集成了杀菌除臭等功能的嵌入式智能模块满足了消费者需求



第四部分：企业介绍

主要观点：

- 根元科技较早进入智能鞋柜行业，有较强的产品研发设计能力，通过构建场景化、垂直化领域中新的细分品类，有效填补了市场的空白。此外，根元科技属于华为鸿蒙生态伙伴，其产品有较为成熟的智能家居互联方案
- 趣睡科技采用“外包生产+互联网销售”的轻资产经营模式，通过优秀的产品研发创新能力、敏锐的消费者需求洞察能力、良好的供应链管控与精细化销售采购管理，持续提升公司盈利能力
- 海尔全屋家居的全屋定制类产品与海尔智家的家用电器形成家居和家电的生态闭环。海尔全屋家居具备“全屋定制+科技智能化”、线上线下协同发展的核心竞争优势

中国智能鞋柜行业企业推荐——根元科技

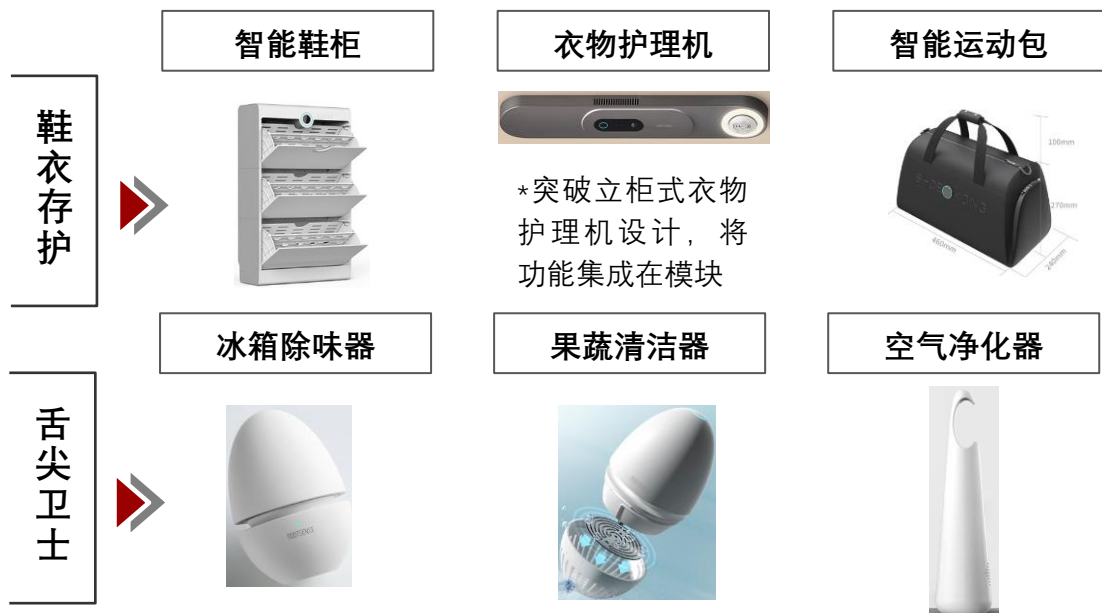
根元科技成立于2014年，是一家有着前卫设计思想的互联网零售厂商。根元科技自主设计研发了衣物护理机、智能鞋柜、智能运动包等开拓创新产品，迎合了市场的消费需求，逐渐成长为新锐消费品牌

企业介绍



根元科技成立于2014年，是一家研发智能家居产品的互联网零售公司，有独到的产品设计思路和创新能力。根元科技设计研发各种家居品质生活好物，为家用和个人用品提供收纳、存储、护理、管理的物联网生态解决方案。目前，根元科技有两条产品线，分别是围绕鞋子、衣物的鞋衣存护系列、围绕家居小场景的舌尖卫士系列。根元科技自2017年进入智能鞋柜行业，是中国较早开发智能鞋柜的厂商，有较大的先发优势

根元科技的核心产品布局



根元科技的竞争优势

1 产品创新能力

根元科技结合消费者需求，自主研发了智能鞋柜、冰箱净味器等爆款产品。根元科技通过构建场景化、垂直化领域中新的细分品类，有效填补了市场的空白。自2017年6月以来，根元科技持续优化智能鞋柜的产品性能，解决了鞋柜异味散不去、脚气交叉传染频发、鞋子发臭发黄发霉等问题，获得了消费者的认可

2 代理商管理能力

根元科技采用代理商阶梯式价格管理，快速拓展线上销售渠道。根元科技不收取代理费用，采用阶段式价格，即代理商拿货量越大，采购价格越低。阶梯式价格有效降低了代理商的准入门槛，鼓励中小代理商拿货，帮助根元科技开拓销售渠道。此外，根元科技为代理商提供代发货服务，使代理商无需管理库存和发货

3 智能家居互联生态

根元科技是首批入驻鸿蒙生态建设的品牌，并自主研发了用于智能鞋柜的9-12 SCI存护交互系统技术。根元科技旗下产品适配Harmony OS和华为HiLink终端，为消费者带来便捷的全场景交互体验。9-12 SCI存护交互技术包含材质、胶水、工艺、舒适度等12个维度，并选取9个循环点位进行恒定监测控制，保证鞋物的护理质量

来源：根元科技官网，根元科技官方公众号，京东，头豹研究院

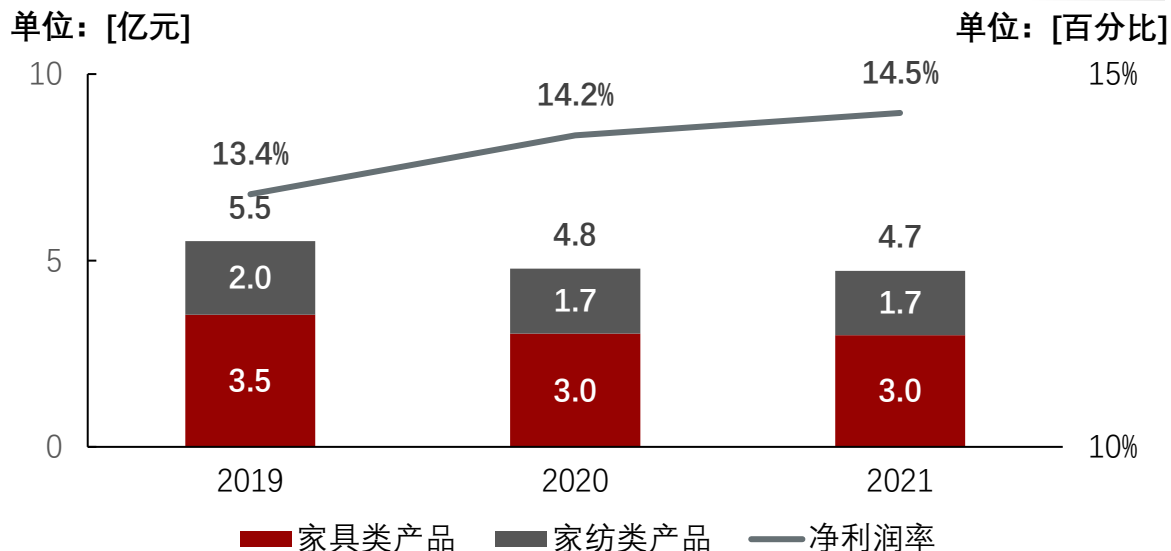
中国智能鞋柜行业企业推荐——趣睡科技

趣睡科技采用“外包生产+互联网销售”的轻资产经营模式，通过优秀的产品研发创新能力、敏锐的消费者需求洞察能力、良好的供应链管控与精细化销售采购管理，持续提升公司盈利能力

企业介绍

趣睡科技是一家专注于自有品牌科技创新家居产品的互联网零售公司，主营业务为高品质易安装家具、家纺等家居产品的研发、设计、生产（外包）。趣睡科技作为小米生态链公司，通过线上B2B2C模式与线下渠道向小米集团出售商品。趣睡科技的产品主要通过线上渠道进行销售，线上销售份额占比超过96%，小米集团和京东集团在2020年和2021年位于趣睡科技的前五大供应商。尽管疫情对于家居消费、物流运输、送装入户等产生负面影响，趣睡科技的营收处于下滑状态，企业净利润率仍处于稳步增长状态

趣睡科技的营业收入及净利润率，2019-2021年



来源：趣睡科技招股书，头豹研究院

趣睡科技的竞争优势

1

研发创新能力

趣睡科技在开发高品质易安装家具、家纺等家居产品的过程中，形成了家具家纺产品材料和结构上的创新积淀。趣睡科技通过与国际知名材料生产商合作等方式，研发出专供公司产品使用的家具家纺产品面料、填充材料、新兴板材和创新设计结构等，进一步提升产品品质，从而在家具家纺市场中获取竞争优势

2

洞察消费者需求

趣睡科技凭借创始团队与产品经理的行业经验积累，能够精准把握消费者市场动态，以消费者为中心开发产品。趣睡科技采用B2C、B2B2C等电商渠道模式实现与用户的直接高效沟通，了解消费者核心需求。趣睡科技通过集中的市场投放策略精简细分品类的产品数量，突出重点优势产品的核心特点，并匹配产品检测报告，解决消费者的痛点

3

供应链管理能力和

趣睡科技具备较强的供应链管理能力和较高的存货周转效率。趣睡科技通过集约化管理提升整体供应链效率，并通过派驻驻场人员现场监督、品控人员定期巡检、品控负责人例会制度等多种方式开展产品品质管控。目前，趣睡科技的合作伙伴包括喜临门、梦百合、梦神等知名家居企业



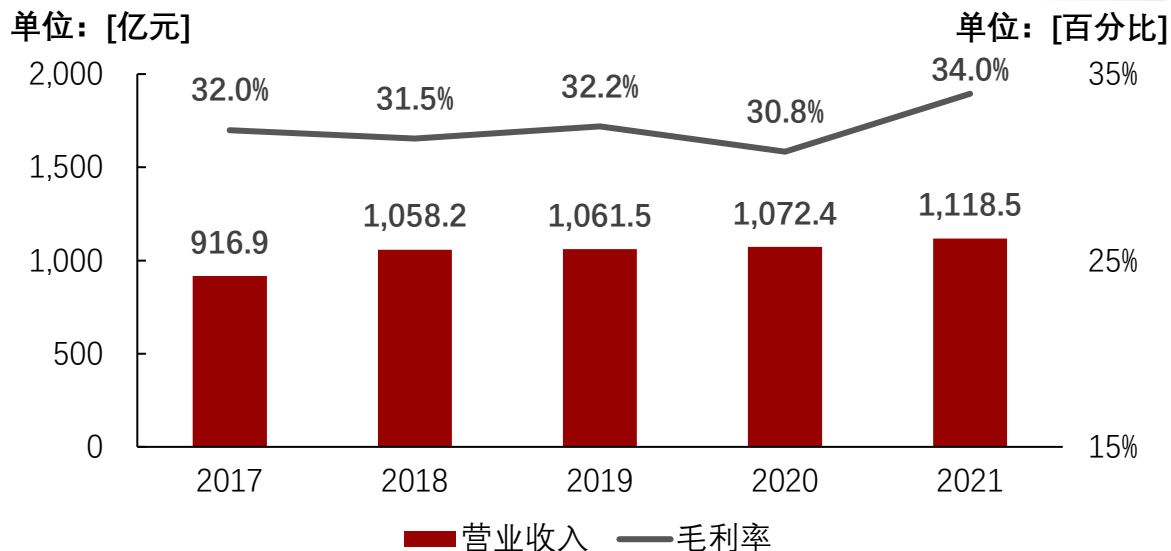
中国智能鞋柜行业企业推荐——海尔全屋家居

海尔全屋家居的全屋定制类产品与海尔智家的家用电器形成家居和家电的生态闭环。海尔全屋家居具备“全屋定制+科技智能化”、线上线下协同发展的核心竞争优势



海尔全屋家居是海尔集团旗下的品牌，以全屋定制类产品为核心业务，包含橱柜、玄关柜、鞋柜等产品类别。海尔全屋家居从整体厨房单品定制到全屋定制，再到全屋智能场景的完整链条，形成定制化、集成化的产品生态格局。海尔全屋家居打通家居和家电的壁垒，将全屋定制整装与海尔智家的成套家电解决方案巧妙融合。海尔全屋家居的全屋定制类产品可与海尔智家的家用电器形成配套，实现了家电和家居业务的双轮驱动。2017至2021年，海尔智家的业务保持稳定增长，海尔全屋家居的配套家居业务发展向好

海尔智家在中国大陆地区的营业收入及毛利率，2017-2021年



来源：海尔全屋家居官网，海尔智家年报，头豹研究院

海尔全屋家居的竞争优势

1

家电和家居生态融合

借助海尔智家的家电头部优势和品牌号召力，海尔全屋家居实现全屋定制整装与海尔智慧家庭成套家电解决方案的生态闭环。海尔全屋家居在产品研发、终端服务等核心层面持续投入，完成传统家居产品向智能网器产品的转型升级。海尔全屋家居的高端智能家居产品，实现从单一产品到场景化的过渡，为消费者提供海尔的一站式家装服务

2

全屋定制+科技智能化

海尔全屋家居对全屋定制产品的生产和设计进行智能化升级，开创全屋定制+科技智能化的模式。海尔全屋家居共拥有江苏吴江、湖北咸宁、山东济南、河北衡水四大生产基地，年产能超50万套，拥有强大的生产能力。海尔全屋家居的智能衣柜、智能鞋柜、智能床头柜等智能化产品满足了各类消费群体的智能家居需求

3

线上线下协同发展

海尔全屋家居在线下门店和线上电商平台积累了丰富的销售渠道，具备精准触达消费者的能力。海尔全屋家居终端门店已超过500家，销售网络基本覆盖全国31个省、自治区、直辖市。同时，在天猫、京东等电商平台开设旗舰店进行线上引流销售，并积极利用内容直播平台开展带单引流活动，形成线上线下协同发展的良好局面



方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，持续跟踪532个垂直行业的市场变化，已沉淀超过100万行业研究价值数据元素，完成超过1万个独立的研究咨询项目。
- ◆ 头豹研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业发展周期，伴随着行业内企业的创立，发展，扩张，到企业上市及上市后的成熟期，头豹各行业研究员积极探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业视野解读行业的沿革。
- ◆ 头豹研究院融合传统与新型的研究方法论，采用自主研发算法，结合行业交叉大数据，通过多元化调研方法，挖掘定量数据背后根因，剖析定性内容背后的逻辑，客观真实地阐述行业现状，前瞻性地预测行业未来发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 头豹研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 头豹研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，以战略发展的视角分析行业，从执行落地的层面阐述观点，为每一位读者提供有深度有价值的研究报告。



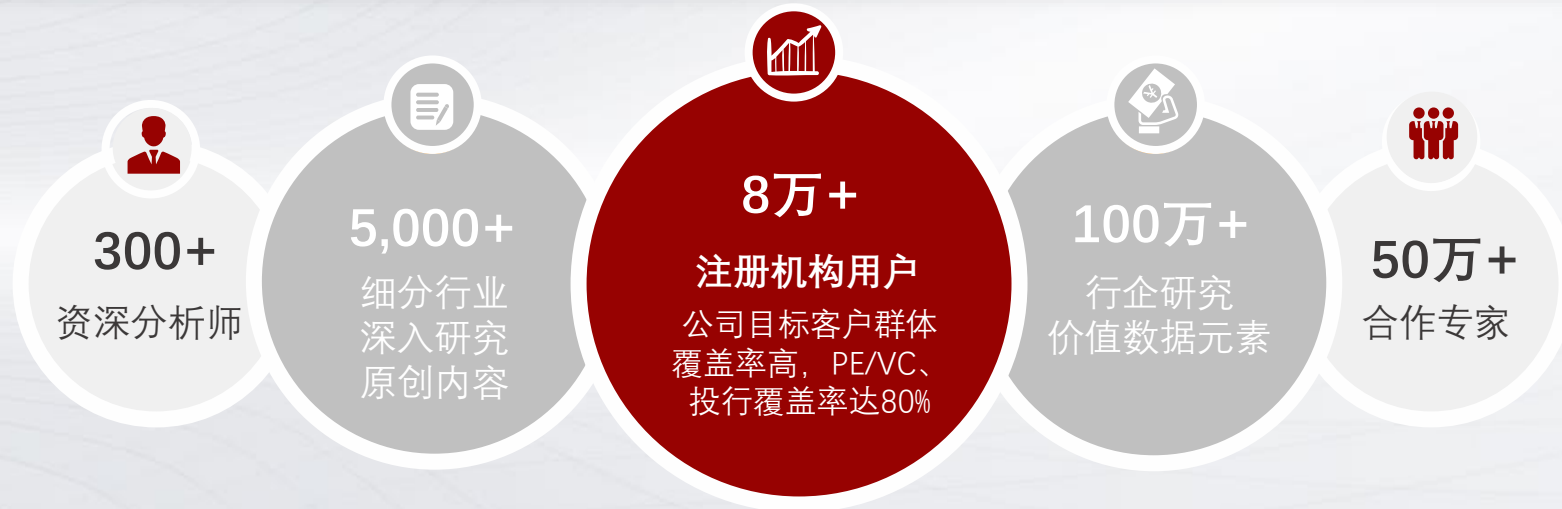
法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。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，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。



头豹研究院简介

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告/数据库服务**、**行企研报服务**、**微估值及微尽调自动化产品**、**财务顾问服务**、**PR及IR服务**，以及其他以企业为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的增长咨询服务等
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



备注：数据截止2022.6

四大核心服务

研究咨询服务

为企业提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整等服务

企业价值增长服务

为处于不同发展阶段的企业，提供与之推广需求相对应的“内容+渠道投放”一站式服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、奖项评选、行业白皮书等服务

园区规划、产业规划

地方产业规划，园区企业孵化服务



研报阅读渠道

◆ 头豹官网：登录 www.leadleo.com 阅读更多研报

◆ 头豹小程序/微信小程序：搜索“头豹”，手机可便捷阅读研报

◆ 头豹交流群：可添加企业微信13080197867，身份认证后邀您进群

详情咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生：13611634866

李女士：13061967127



深圳

李先生：18916233114

李女士：18049912451



南京

杨先生：13120628075

唐先生：18014813521

