

机密

2022年 中国智能家居及智能门锁行业研究报告 Industry Report of Intelligent Home and Intelligent Lock Market in China

版权所有©2023 弗若斯特沙利文。本文件提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系沙利文公司独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经沙利文公司事先书面许可，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，沙利文公司保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。

©2023 Frost & Sullivan. All the information contained herein (including without limitation data, words, charts and pictures) is the sole property of Frost & Sullivan, treated as highly confidential document, unless otherwise expressly indicated the sources in the report. Should no one copy, reproduce, diffuse, publish, quote, adapt, compile all or any part of the report without the written consent of Frost & Sullivan. In the event of the violation of the above stipulation, Frost & Sullivan reserve the right of lodging claim against the relevant persons for all the losses and damages incurred.

2023年03月



FROST & SULLIVAN

沙利文

目录

CONTENTS

◆ 中国智能家居行业研究		
• 智能家居行业定义及服务	-----	03
• 智能锁行业发展历程	-----	04
• 智能家居行业产业链分析	-----	05
• 智能家居市场规模分析	-----	06
• 智能家居政策分析	-----	07
• 智能家居发展趋势	-----	08
◆ 中国智能门锁行业研究		
• 智能门锁定义及分类	-----	10
• 智能门锁发展历程	-----	11
• 智能门锁政策分析	-----	12
• 智能门锁行业产业链	-----	13
• 智能门锁行业下游市场分析	-----	14
• 全球智能门锁行业市场规模及渗透情况	-----	15
• 中国智能门锁行业市场规模	-----	16
• 中国智能门锁行业市场细分规模	-----	17
• 智能门锁行业竞争格局	-----	18
• 全球智能门锁行业竞争格局	-----	19
• 智能门锁行业驱动因素	-----	20
• 智能门锁行业痛点分析	-----	21
• 智能门锁行业发展趋势	-----	22
◆ 方法论	-----	24
◆ 法律声明	-----	25

智能家居行业定义与基本服务

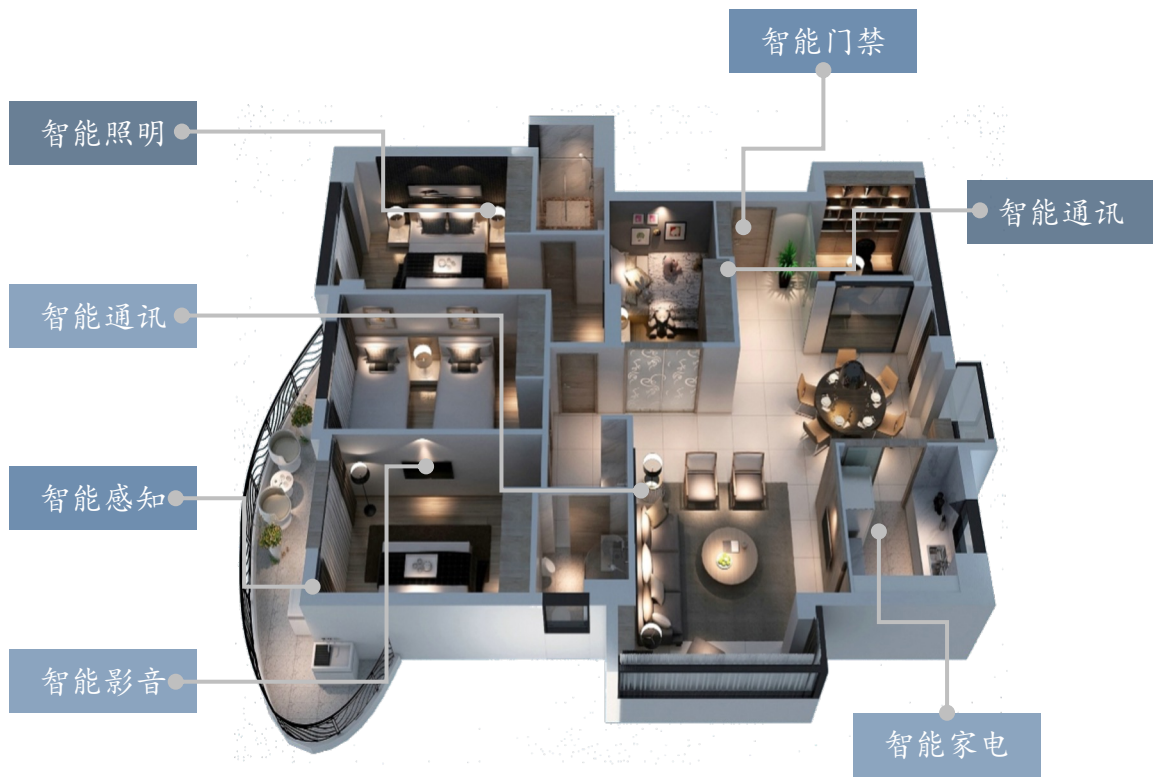
智能家居是以住宅为平台，将线路综合布置等技术与家居设备相融合，从而形成高效化、智能化的住宅设备集成管理系统，提升家居安全性及便捷性

中国智能家居定义及服务内容

定义

智能家居是以住宅为平台，将线路综合布置、网络通讯技术、家电自动化、物联网、云计算及人工智能等技术及家居设备相融合，从而形成高效化、智能化的住宅设备集成管理系统，以提升家居环境的安全性、智能性、舒适性、节能性、便捷性。相较于传统家居产品，智能家居通过数据交互及远程控制等功能形态将家居产品从被动静止型发展至主动智能型。伴随着物联网、人工智能、云计算等技术多元应用场景渗透及中国国民消费结构的转型升级，智能家居单品品类得以不断创新与扩张，包括智能安防、智能照明、智能中控、智能家电、智能影音、智能通讯（涵盖楼宇对讲）、智能门禁、智能感知等服务内容；其中，智能安防、智能照明、智能家电、智能影音四类智能家居产品应用较为广泛。

服务内容



服务价值

- 安全性：通过集成管理系统实时感应家居各类设备情况，避免安全隐患并加强安全防盗
- 智能性：实时提供自动化与智能化服务，利用人工智能等技术提供交互体验
- 舒适性：按照用户使用习惯等提升用户的生活体验
- 节能性：通过自动化的系统控制减少照明、家电等能耗
- 便捷性：智能家居易于使用且能够减少用户操作



智能家居行业发展历程

2020年，中国智能家居市场从以单品为核心的智能家居阶段发展至以场景为核心的互联互通阶段；未来人工智能技术升级有望推动智能家居行业进入全面智能阶段

中国智能家居行业发展阶段

中国智能家居行业从以单品控制为核心起步，随着SKU的丰富和不同通信协议的互通，进入2.0互联互通阶段，并借助大数据、人工智能等技术，构建用户画像，进入3.0全面智能阶段。未来，智能家居行业有望凭借人工智能、云计算等技术发展和应用领域拓宽，进一步迈向互联互通的成熟阶段，甚至进入主动洞察客户需求及自发提供相应服务的全面智能阶段。

智能家居1.0：智能单品阶段

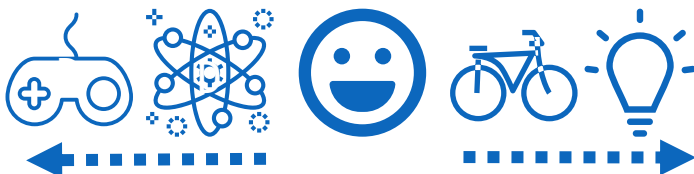


智能单品设备控制为核心

在智能单品阶段中，智能家居产品以产品为中心，设备通过感知技术接收信号并作出判断反馈，从而实现智能化控制，增加用户使用便捷性。

- ❑ 操作复杂，控制入口分散
- ❑ 场景模式碎片化
- ❑ 设备兼容性较差
- ❑ 系统呆板、机械化；无子系统间联通
- ❑ 客户体验感较差

智能家居2.0：互联互通阶段



场景多元化及空间智能化为核心

智能家居互联互通阶段以场景为中心，应用物联网技术实现各智能设备间互联互通，根据不同场景同步转变状态，实现智能设备全面互联，从而搭建多元化场景及智能化空间。

- ❑ 实现全屋互联互通仍存在难度，主要表现为三方面：（1）无线通讯协议之间无法相互取代，统一通讯协议标准难以实现；（2）交互入口难以实现统一；（3）在云端实现智能家居互联互通较为容易；但将损害终端用户场景体验感

智能家居3.0：全面智能阶段



主动洞察客户需求为核心

进入全面智能阶段，用户成为中心，智能家居产品建立在个人数据分析、行为习惯理解、自主深度学习等基础上，一切围绕人的需求，提供及时、智能的服务。

- ❑ 全面智能阶段需要统一人工智能中枢，同时需要摄像头、通讯芯片等硬件设施及深度学习、交互语言和图像理解等多领域技术的集成。技术落地及硬件稳定性和兼容性提升均是智能家居行业的挑战

阶段智能模式定义

问题及技术难点

智能家居行业产业链分析

中国智能家居上游分为传输层、感知层及计算层，涵盖元器件及技术供应商；而智能家居中游环节主要包括智能单品及解决方案供应商，分别对应下游前装及后装市场

中国智能家居行业产业链分析

中国智能家居行业上游可分为传输层、感知层及处理层；其主要参与者包含无线通信芯片供应商、无线通信模组供应商、传感器供应商及AI技术供应商（平台）。中游涵盖智能家居产品供应商及智能家居解决方案供应商。智能家居单品供应为后装市场的核心，同时为前装市场提供部分硬件基础；而在前装市场中，智能家居解决方案供应商为核心参与者。智能家居下游市场包含智能家居后装市场及前装市场，分别对应终端消费者及房地产开发商为代表的企业客户。

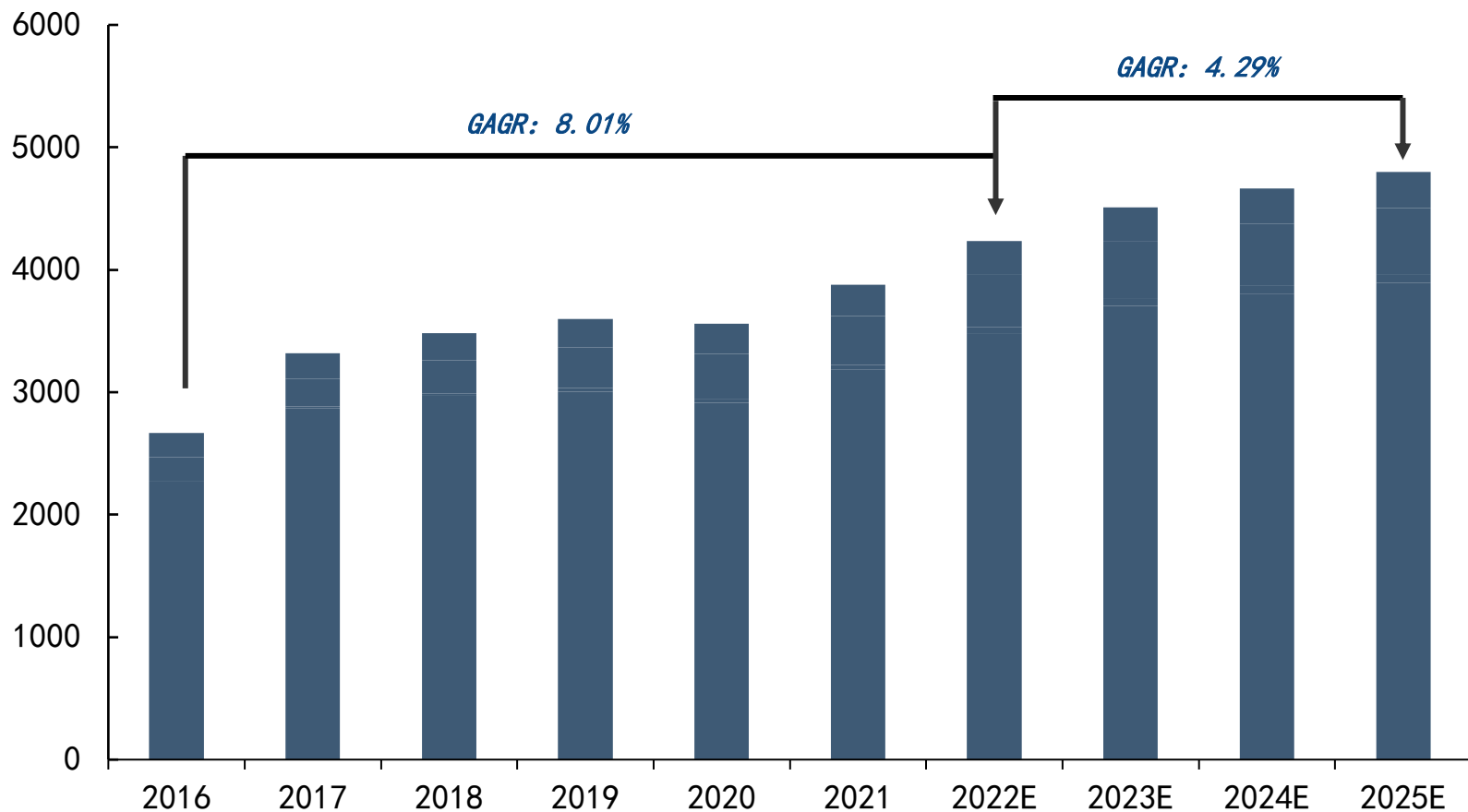


智能家居行业市场规模分析

云边计算、物联网及无线通讯技术持续迭代，驱动智能家居市场大规模扩容，实现产业化、规模化生产发展；中国智能家居市场规模有望在2025年突破4,801.3亿元

中国智能家居行业市场规模，2016–2025年预测

单位：[人民币亿元]



描述

- 2016至2022年，云边计算、物联网、及无线通讯技术持续迭代，驱动智能家居市场市场大规模扩容，实现行业进一步向产业化、规模化生产发展。
- 从长期来看，中国智能家居市场预计将从2022年4233.1亿元增长到2025年的4801.3亿元，年复合增长率可达4.29%。

智能家居行业政策分析

自2017年始，中国相继发布多项智能家居行业利好政策，支持上游产业链发展，促进行业与网络通讯、物联网、人工智能、人机交互等新兴产业的协同发展

中国智能家居行业相关政策（2017-2022年）

2017年12月，工信部发布《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划》，促进人工智能技术的产业化，加快突破关键技术，研发并应用一批具备复杂环境感知、智能人机交互等特征的智能化设备，提升设备处理复杂、突发、极端情况的能力，推动智能产品在智能家居等领域的集成应用，为中国智能家居行业发展提供有力支持。

发布时间	发布部门	政策名称	政策要点
2022年8月	国务院	《关于加强和推进老龄工作进展情况的报告》	持续扩大智能辅具、智能家居、健康监测、养老照护等适老化智能终端产品供给
2021年12月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	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
2020年11月	国务院	《关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案的通知》	积极开发智能辅具、智能家居和健康监测、养老照护等智能化终端产品
2019年11月	发改委等	《关于推动先进制造业和现代服务业深度融合发展的实施意见》	加强工业设备、智能家电等用电大数据分析，优化设计，降低能耗
2018年9月	国务院	《关于完善促进消费体制机制，进一步激发居民消费潜力的若干意见》	加强核心技术研发，加快推动产品创新和产业化升级，提升产品质量和核心竞争力，鼓励和引导居民扩大相关产品消费。重点发展适应消费升级的中智慧家庭产品等新型信息产品，以及虚拟现实、服务机器人等前沿信息消费产品
2017年12月	工信部	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划》	发展智能控制产品，加快突破关键技术，研发并应用一批具备复杂环境感知、智能人机交互等特征的智能化设备，提升设备处理复杂、突发、极端情况的能力。培育智能理解产品，加快模式识别、智能语义理解等核心技术研发和产业化，支持设计一批智能化水平和可靠性较高的智能理解产品或模块。推动智能硬件普及，深化人工智能技术在智能家居等领域的应用，丰富终端产品的智能化功能，推动信息消费升级

智能门锁行业痛点分析

中国智能门锁面临缺乏行业统一标准、中低端品牌同质化现象严重并且服务能力有待提高等痛点，阻碍行业持续健康发展

中国智能门锁行业发展六大痛点

中国智能门锁行业处于竞争发展阶段，仍面临行业统一标准性等方面的问题，如行业内中低端品牌同质化现象严重、价格偏高、安全质量保证性低等痛点，智能门锁行业仍需进一步完善标准行业竞争模式、提高服务及质量保障以及引导消费者认知，为行业的可持续发展提供基础。

缺乏行业统一标准

智能门锁行业参与企业多，其中包括门锁厂商、互联网企业、跨界企业以及各类中小型民营企业，出现无序竞争和过度竞争现象，制约消费者对智能门锁产品形成正确认识



非头部厂家售后服务能力不足

智能门锁产品具备服务要求较高的特性，防盗门的厚度以及产品匹配性的差异使得服务性和及时性的要求较高，由于产业的服务配套不完善，制约此行业发展



中低端品牌同质化现象严重

智能门锁行业门槛较低，大部分小品牌企业为组装型企业，缺乏品质管控、核心技术以及研发团队，通过抄袭与模仿等模式促使行业同质化现象严重



中小品牌缺乏产品质量保证

中国中小型智能门锁品牌缺乏产业链完整性，此类企业以工厂代理生产为主，生产过程缺乏严格把控，过度追求“量”忽略“质”的现象导致产品质量产生问题



价格导致消费者接受低

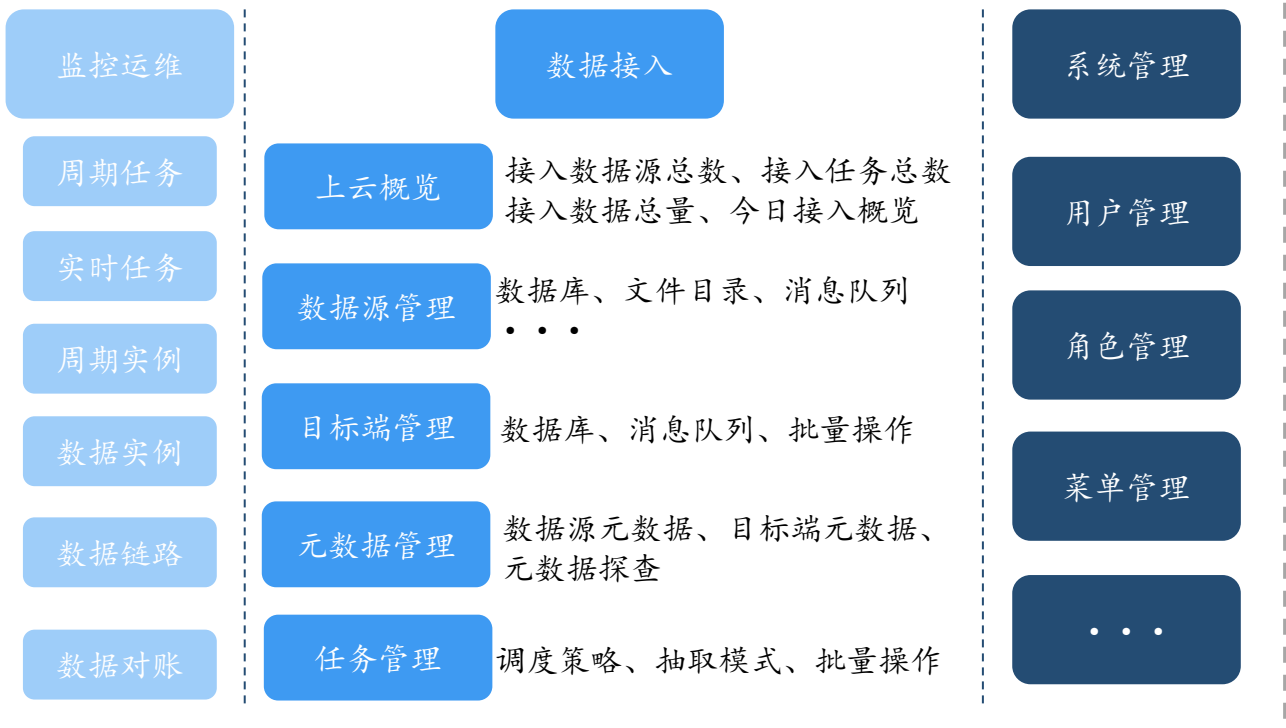
截至2021年，主流智能门锁价格区间在900-2,000元，高价格阻碍消费者购买欲望，且智能门锁厂商与门厂设计相互不贴合，安装人员上门调节推高了智能门锁产品维护的成本

智能门锁行业发展趋势——数据上云

数据上云推动了智能门锁市场的产品迭代更新，进而提高了智能锁在门锁市场中的渗透率，推动了智能门锁市场的发展

数据上云功能架构

- 数据上云实现批量、实时多源异构数据的便捷同步或接入，系统可提供完善的数据接入配置、任务运行监控等功能，有效保障数据接入的稳定性和可控性，满足各类平台、数据源及应用系统间的数据汇聚需求。
- 数据上云功能包括：监控运维、任务管理、数据源管理、目标端管理、元数据管理等。



数据上云促进安防产业发展



当前，数据逐渐成为企业发展与竞争的核心资源，而用云、上云则将成为企业数字化转型的“助推器”，诸多国家政策为智能家居行业数据上云提供了良好的政策环境。2022年工信部发布的《“十四五”数字经济发展规划》肯定了以5G、云计算、大数据等为代表的数字技术与实体经济在更大范围、更宽领域更深层次融合，推动工业经济向数字经济大踏步迈进。智能锁数据上云将得到充分的技术支持。



随着智能化家居生活观念的深入人心，智能锁数据上云推动云上传递数据即可远程开锁的技术落地，实现将防盗装置与互联网结合的云端功能，智能防盗的同时更提高了生活的便捷性。

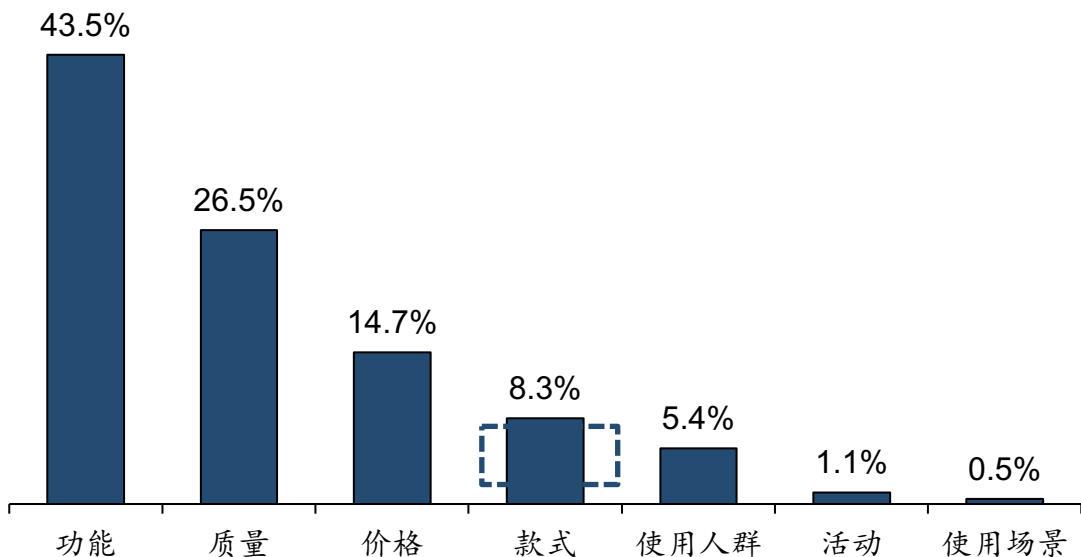


据中国信通院统计，2021年我国企业的上云率仅达到30%，智能门锁行业数据上云程度上升空间广阔。智能锁数据上云以技术为导向，依赖于物联网、芯片、生物识别等人工智能技术，在人工智能领域算力、算法的突破环境下，智能锁产品的发展有望迎来良机。

智能门锁行业发展趋势——行业渗透率提高与市场下沉

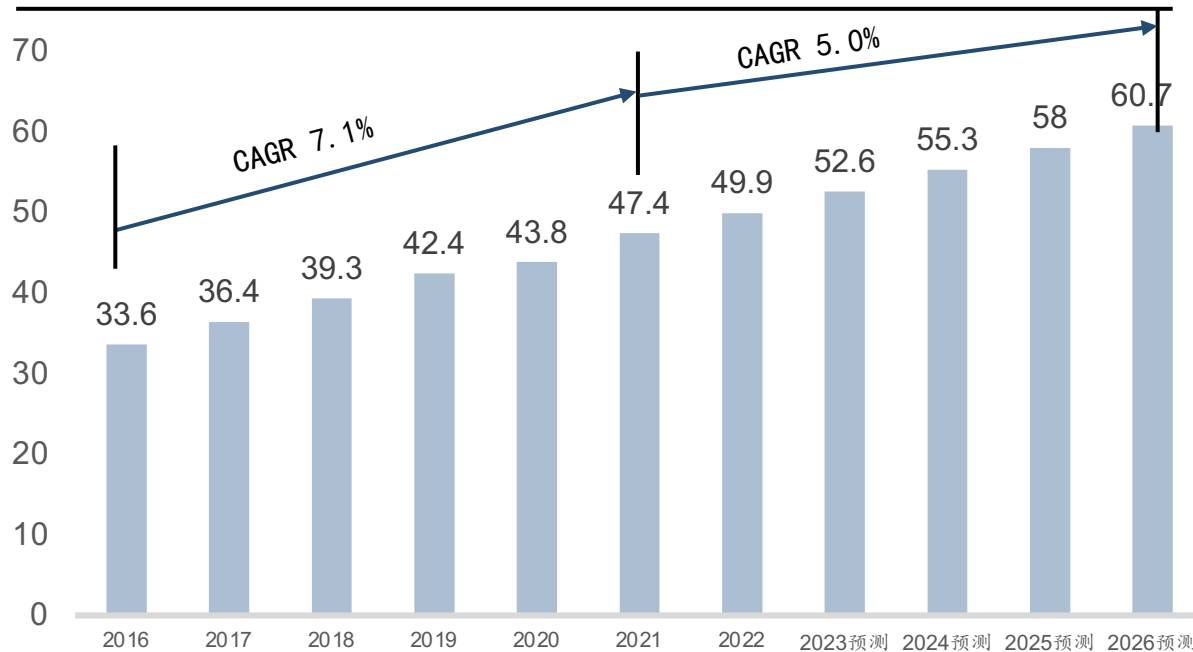
随着物联网、AI等技术赋能智能门锁产品应用技术的迭代，基于下游新生需求的智能门锁的研发脚步也将随之加快，个性化的产品创新将不断推动市场下沉

智能门锁用户关注点分布



- ❑ **消费者在购买智能锁产品时更加考虑款式因素：**以80后、90后、95后为消费主体的智能锁用户除了考虑其功能、质量与价格等基本因素，仍会考虑智能锁的外观设计、款式等。
- ❑ **个性化的智能锁产品未来有望成为市场重要竞争力：**人均可支配收入提升、消费群体的转变促使用户对智能锁产品的个性要求提升，因此，智能锁厂商迎合消费趋势提升产品力是企业凸显竞争力的核心，智能锁厂商未来有望以创新为主动力和以个性化、时尚化的产品趋势占领市场高地。

中国城镇居民人均可支配收入（人民币：千元），2016-2026预测



- ❑ **中国居民人均可支配收入的提升促进用户消费升级：**中国城镇居民人均可支配收入从2016年的约33,600元增长至2021年的约47,400元，CAGR为7.1%，随着城镇人均可支配收入的提高以及生活水平的提升，用户的消费欲望提升，逐步从产品必需性转变至适用性。
- ❑ **社会消费主体从60后、70后转变至80后、90后、95后：**随着消费主体逐步转变至80后、90后以及95后，在人均可支配收入提升的背景下，促使此类人群成为购房与装修的主体消费者，同时对智能锁的要求从“耐用、使用”的基本考虑因素转变为更多其他类的因素。

方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，从智能锁市场、渠道、价格等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员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，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，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。
- ◆ 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。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

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。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。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告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。本文所载的资料、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，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹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。