头豹 LeadLeo

www.leadleo.com

2021年
中国智能锁产业链及发展洞察

2021 China Intelligent lock Industry Chain And Development Overview

2021年中国知能ロック産業チェーン及び発展洞察

报告标签：智能锁，安防，指纹

报告作者：吴天天

2021/02



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。

头豹研究院简介

- 头豹研究院是中国大陆地区首家**B2B模式人工智能技术的互联网商业咨询平台**，已形成集**行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议**行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- 公司致力于以优质商业资源共享为基础，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**，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务：

企业服务

为企业提供**定制化报告**服务、**管理咨询**、**战略**调整等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场**服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

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

©2021 LeadLeo

报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— www.leadleo.com PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫上方二维码阅读研报

添加右侧头豹研究院分析师微信，邀您进入行研报告分享交流微信群



图说　表说　专家说　数说

详情请咨询

客服电话

400-072-5588

上海

王先生：13611634866
李女士：13061967127

南京

杨先生：13120628075
唐先生：18014813521

深圳

李女士：18049912451
李先生：18916233114

©2021 LeadLeo

摘要

智能锁是如何支撑起背后的百亿市场?

智能锁指区别于门上的传统机械锁基础上改进的智能化锁具，将电子技术、集成电路、电子元器件结合多种识别技术等综合的产品，在识别、安全以及管理等方面更具备智能化特性。智能锁涵盖指纹锁、密码锁、感应锁以及遥控锁，其中市场内主流类别为指纹锁。智能锁主要采用串口Wi-Fi模块，可实现用户与锁体进行交互等性能。中国智能锁行业产业链具备链条长、要求高以及事项多等特点，上游参与者为各类电子元件、云服务以及五金件的生产厂商，中游参与者为智能锁厂商以及销售商，下游为面向B端与C端的终端客户。根据头豹分析师测算，中国智能锁行业将有望于2025年达到的585.3亿元规模。

1.多方面痛点阻碍智能锁行业可持续化发展

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

2.中国智能锁行业C端将迎来增长趋势，成为其主要市场

- 中国超90%的家庭用户有过忘带/丢失钥匙经历，截至2019年，中国超80%的此类用户基于不用带钥匙的原因驱动智能锁购买力。同时，随着人均收入水平提高，促使家庭用户提升对于智能锁的接受度，超70%的C端用户选择以指纹解锁的方式开门。在C端用户更具规模化的优势下，未来智能锁行业的C端市场有望超过B端市场。

3.得益于中国政策支持，智能锁行业将迎来持续发展时期

- 从2018年-2020年的智能锁、智能家居相关领域政策来看，其政策围绕加强智能锁产业的良性发展、智能家居产品升级的推广以及智能安防的重视，使得未来更多智能锁厂商加强产品布局，智能锁行业未来有望随着相关新政策的发布扩大市场。

头豹 LeadLeo

目录
CONTENTS

◆ 名词解释 ---------- 07

◆ 中国智能锁行业综述

- 智能锁定义及分类 ---------- 09
- 智能锁行业发展历程 ---------- 10

◆ 中国智能锁行业产业链分析 ---------- 12

- 上游：五金件、通信芯片、生物识别 ---------- 13
- 中游：智能锁厂商、厂商综合水平分析 ---------- 16
- 下游：2B、2C用户分析 ---------- 18

◆ 中国智能锁行业市场规模 ---------- 20

◆ 中国智能锁行业竞争格局 ---------- 21

◆ 中国智能锁行业驱动因素 ----------

- 驱动观点一：长租公寓驱动智能锁市场空间 ---------- 22

◆ 中国智能锁行业痛点分析 ---------- 23

◆ 中国智能锁行业政策分析 ---------- 24

◆ 中国智能锁行业发展趋势

- 发展趋势一：基于个性化的产品创新 ---------- 25
- 发展趋势二：智能锁C端用户迎来增长期 ---------- 26

◆ 中国智能锁行业企业推荐 ---------- 28

◆ 方法论 ---------- 34

◆ 法律声明 ---------- 35

目录
CONTENTS

◆ Terms ---------- 07

◆ Overview of Intelligent Lock Industry

- Definition and Classification of Intelligent Lock ---------- 09
- Development of Intelligent Lock ---------- 10

◆ Industry Chain Analysis of Intelligent Lock Industry ---------- 12

- Upstream：Hardware、Communication Chip、Biometrics ---------- 13
- Midstream：Manufacturers、Comprehensive Capacity ---------- 16
- Downstream：Consumer Analysis for 2B and 2C ---------- 18

◆ Market Scale of Intelligent Lock Industry ---------- 20

◆ Competitive Analysis of Intelligent Lock Industry ---------- 21

◆ Analysis on Driving Factors of Intelligent Lock Industry ----------

- Driving point：Driven by Long-term Rental Apartment ---------- 22

◆ Industry Risk Analysis of Intelligent Lock Industry ---------- 23

◆ Policy Analysis of Intelligent Lock Industry ---------- 24

◆ Analysis of Development on Intelligent Lock Industry

- Development Trend 1：Product Innovation Based on Personalization ---------- 25
- Development Trend 2：growth period for C-end Users ---------- 26

◆ China Intelligent Lock Industry Enterprise Recommendation ---------- 28

◆ Methodology ---------- 34

◆ Legal Statement ---------- 35

名词解释

- **串口Wi-Fi模块：**新一代嵌入式WIFI模块，其体积小，功耗低，能够实现用户串口、以太网、无线网三个接口之间的任意透明转换。
- **后备电源：**是后备电池，可通过给电池包充电把电能存储在里面。
- **SaaS：**软件即服务（Soft-as-a-Service），指平台供应商通过网络对客户提供软件服务。
- **IPD：**集成产品开发（Integrated Product Development），是由IBM公司提出的一套产品开发的模式、理念与方法。

©2021 LeadLeo



什么是智能锁，并且智能锁有哪些类别？

智能锁综述

- 智能锁定义及分类
- 智能锁行业发展历程

中国智能锁定义及分类

中国智能锁在识别、安全以及管理等方面具备智能化特征，分为指纹锁、密码锁、感应锁、遥控锁，其中指纹锁为主流智能锁产品

智能锁定义及分类

定义	类别	描述	产品应用特性	产品图例
智能锁指区别于门上的传统机械锁基础上改进的智能化锁具，将电子技术、集成电路、电子元器件结合多种识别技术等综合的产品，在识别、安全以及管理等方面更具备智能化特性。 智能锁涵盖指纹锁、密码锁、感应锁以及遥控锁，其中市场内主流类别为指纹锁。智能锁主要采用串口Wi-Fi模块，可实现用户与锁体进行交互等性能。	指纹锁	以人体指纹为识别载体和技术手段的智能化锁具，涉及计算机信息技术、电子技术、机械技术与现代五金工艺，是锁具中最具备安全性的锁种	指纹锁基于指纹的唯一性和不可复制性，具备安全性强、使用便捷、通用性强等特点，应用于酒店、住宅等领域	
	密码锁	利用锁内转盘转动锁内的数个碟片与凸轮，以一系列数字或符号为开启入口的锁具	密码锁具备操作快、修改密码流程简单等特点，但操作方式较繁琐，耐用性较低	
	感应锁	由线路板上的MCPU（单片机）控制门锁电机的启动与关闭，通常以卡片为载体，可控制房门卡片的开门有效期、开门范围以及权限	感应锁具备高安全性，方便集中管理等特点，主要用于酒店、休闲中心、高尔夫中心等公共式领域	
	遥控锁	由电控锁、控制器、遥控器、后备电源、机械部分等元件组成的锁体，具备远程开启与关闭功能	遥控锁具备远程开关功能，但受距离限制，且价格较昂贵，主要用于机动车、摩托车	

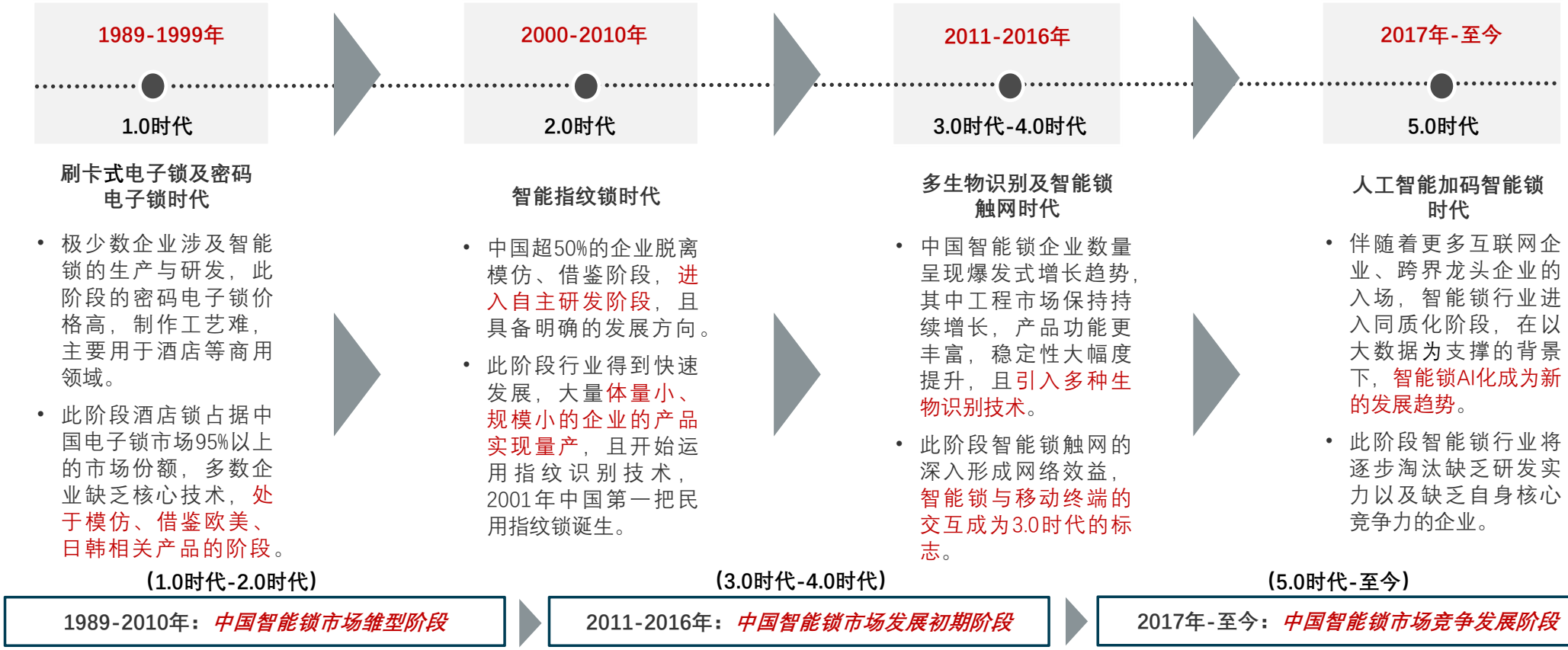
来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能锁行业发展历程

随着生物识别与人工智能技术的发展，中国智能锁行业从市场雏型阶段的1.0电子锁时代逐步迈向竞争发展阶段的5.0智能锁时代

中国智能锁行业发展历程



来源：《2019年中国智能门锁发展与应用白皮书》、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

智能锁行业的产业链包括了什么?



智能锁产业链

- 产业链分析
- 上游分析——五金件、通信芯片、生物识别
- 中游分析——智能锁厂商、厂商综合水平分析
- 下游分析——终端用户

中国智能锁产业链分析

智能锁产业链上游为电子元件、云服务和五金件生产厂商，中游为智能锁厂商，下游为终端客户，其中中游议价能力最强

中国智能锁行业产业链

中国智能锁行业产业链具备链条长、要求高以及事项多等特点，上游参与者为各类电子元件、云服务以及五金件的生产厂商，中游参与者为智能锁厂商以及销售商，下游为面向B端与C端的终端客户。

上游（供应商）

五金配件

KIN LONG 富宇化工 FUYU CHEMICAL HÄFELE FINDING BETTER WAYS 顶固 TOPSTRONG

- ✓ 中国门窗五金企业约4万家，以中小企业为主，市场集中度低
- ✓ 营收2亿元以上的企业仅占5%，营收5,000万元以下的企业占80%

通信芯片

ESPRESSIF 乐鑫科技 CYPRESS EMBEDDED IN TOMORROW MEDIATEK

- ✓ 物联网芯片市场规模2020年达622亿元，4年CAGR为28.8%
- ✓ 2019年乐鑫科技在物联网芯片市占率全球第一，达35%

生物识别

GOODIX FingerTech BYD

- ✓ 全球生物识别市场规模达200亿美元，4年CAGR为13.6%
- ✓ 指纹识别占生物识别市场主流，占其市场份额近60%

云服务

阿里云 华为云 腾讯云 百度云

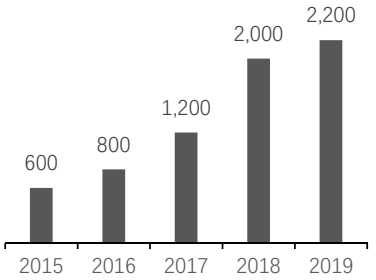
- ✓ 中国超80%的智能锁厂商租用阿里、腾讯等互联网巨头云平台，可实现缴费监管、开锁权限、查看状态等线上管理需求
- ✓ 截至2019年，中国物联网C端云服务市场规模为5.2亿元

中游（智能锁厂商与渠道）

智能锁厂商

云丁 德施曼 DESSMANNS GO果加

- ✓ 智能锁厂商链接产业链上下游，为产业链核心环节，从而议价能力较强
- ✓ 其企业数量从2015年的600家增长至2019年的2,200家，CAGR为38.5%



销售渠道


工程渠道


门厂配套


电商渠道


经销商



线下直营

- ✓ 智能锁销售渠道以线下直营（经销商）和工程渠道（门厂配套）为主，分别占比渠道份额为50%，40%
- ✓ 电商渠道占比为10%，在天猫和京东等平台的规模增长下，电商渠道占比有望增长

下游（终端客户）

To B

ZIROOM 自如

首旅如家 tujia 途家 魔方公寓 MoFang Apartment Ctrip

- ✓ 2B消费主体为长短租公寓、酒店等，智能锁价格范围为500元区间，相应厂商利润率较低

To C


设计要求高


性能要求高

- ✓ 2C产品直接面向终端消费者，平均毛利率范围为40%-60%
- ✓ 占比最高的智能锁价位范围为1,500元-4,.000元区间

来源：广发证券、头豹研究院编辑整理

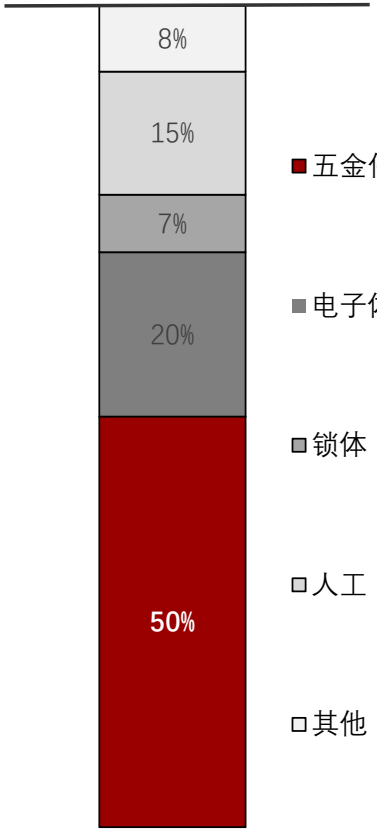
©2021 LeadLeo

中国智能锁产业链上游分析——五金件

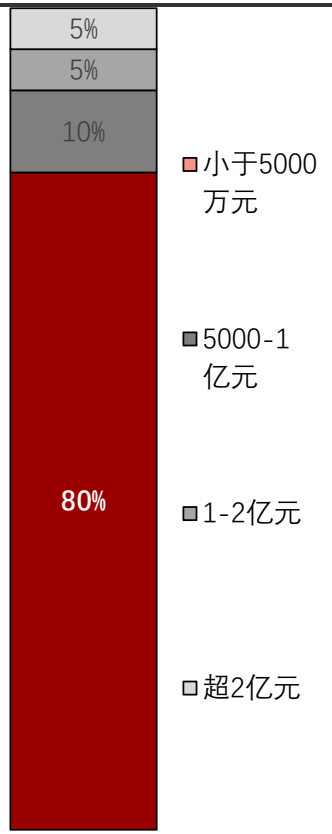
产业链上游五金件占比智能锁成本最高，其行业市场竞争格局分散，其中坚朗为首选率最高品牌

智能锁五金件分析

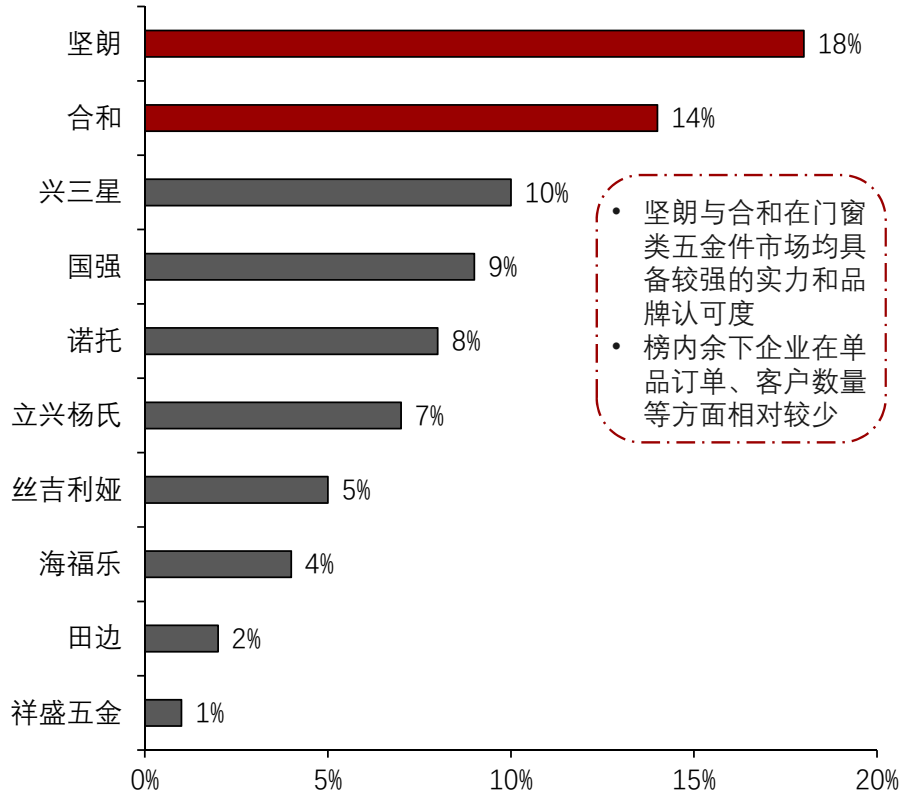
智能锁成本分析，2018年



中国门窗五金企业规模，2020年



2019年500强房地产开发企业首选及常用五金品牌排名



描述

- **五金件为智能锁成本：**五金件（包括面板、锁体、执手、电池槽、电机等）为智能锁主要成本，占比50%，其次为电子件（生物识别、物联网通信芯片等）占比20%。
- **五金件市场竞争格局分散：**中国五金行业进入门槛较低，小企业较多，2019年门窗五金企业超3万家，营收5,000万以下的企业占比为80%，市场以小型企业为主导。
- **坚朗、合和占据五金品牌首选率榜前两名：**从房地产开发企业的品牌选择来看，坚朗与合和首选率最高，分别为18%和14%。

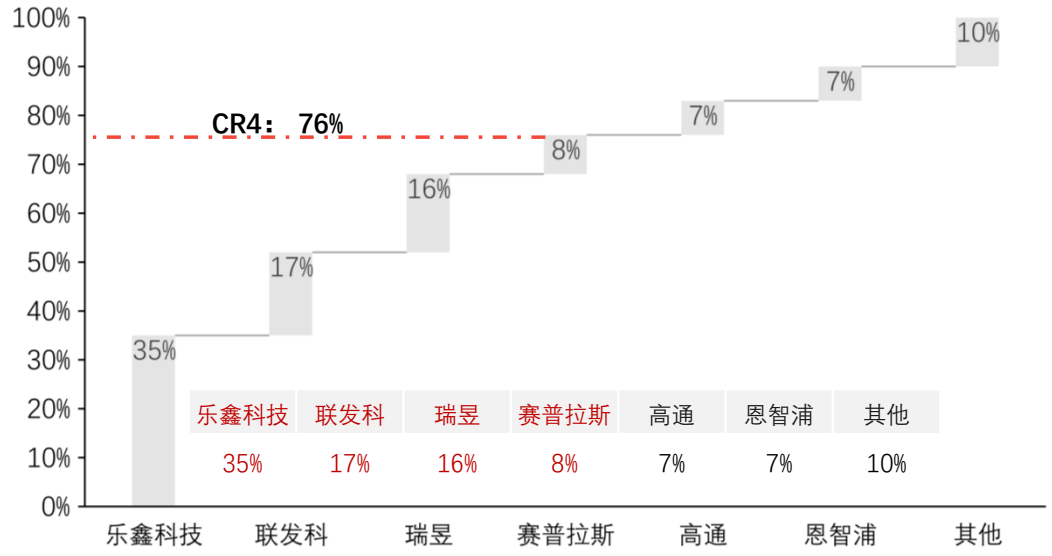
来源：《2018中国智能门锁深度研究报告》、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能锁产业链上游分析——通信芯片

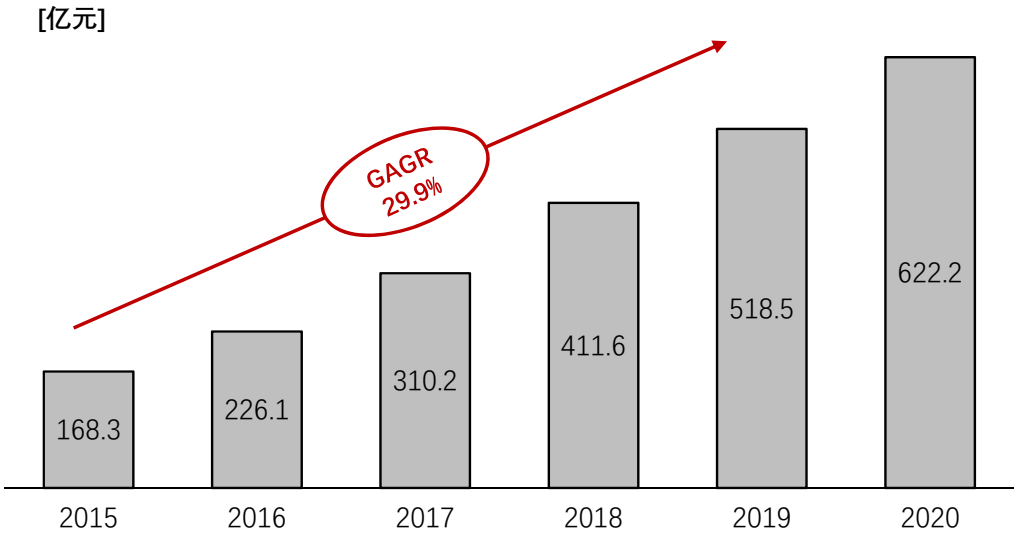
全球物联网通信芯片市场集中度高，形成寡头垄断局面，其中中国市场规模在2020年已达622.2亿元

2019年全球物联网通信芯片竞争格局（按市场份额划分）



- **市场集中度高：**头部4家中国及国际通信芯片厂商集中度CR4为76%，已经形成寡头垄断市场。
- **龙头厂商具备规模效应：**龙头企业的产品普及度可抑制中小型厂商的布局与市场增量，形成高准入壁垒。
- **乐鑫科技全球市占率第一：**乐鑫科技基于芯片的高性价比以及定制化服务，与下游客户粘性较强，市占率为35%。

2015-2019年中国物联网芯片市场规模（按交易量）



- **物联网芯片优势明显。**物联网通信芯片具有覆盖广、功耗低、成本低等特点，是智能锁产业链上游重要领域之一，在智能锁成本中占比20%，可间接影响中游智能锁厂商的产品定价。
- **物联网芯片市场规模较大。**中国物联网芯片市场规模连续6年保持增长趋势，从2015年的168.3亿元增长至2020年的622.2亿元，CAGR为29.9%，其增速有望带动下游智能锁应用发展。

来源：信达证券、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能锁产业链上游分析——生物识别

生物识别技术可直接影响智能锁产业链下游用户体验，是其产业链上游重要技术之一，其中指纹识别精准度高且成本低，从而在智能锁应用最广泛，应用占比达92%

智能锁生物识别应用技术分类

	精准度	稳定性	便利性	应用占比	厂商	2019年中国企业市占率
指纹识别	高	一般	✓ 技术门槛低 ✓ 使用成本低 ✓ 使用便利	92%	汇顶科技 Silead	45%
人脸识别	一般	一般	✓ 采集成本低 ✓ 非接触识别 ✓ 受光线影响	6%	商汤 sensetime Face++ 旷视	15%
虹膜识别	极高	高	✓ 识别速度快 ✓ 非接触识别 ✓ 受距离影响	1%	PIXSUR IrisKing 中科虹霸	49%
声纹识别	一般	高	✓ 识别较自然 ✓ 接受程度高 ✓ 受噪音影响	1%	科大讯飞 iFLYTEK Baidu 百度	5%

描述

- **生物识别技术为智能锁成本：**生物识别技术在智能锁构成中占20%成本，是下游用户实现智能开、关锁的重要技术，其中指纹识别基于其成本低、便利性高以及技术成熟等因素，为智能锁主流应用技术，占比高达92%。
- **指纹识别与虹膜识别技术国产化率高：**在四种生物识别技术中，指纹识别与虹膜识别国产率最高，分别为45%和49%，但指纹识别技术在智能锁应用最广泛。识别技术可直接影响下游终端客户体验，因此与智能锁下游市场联系较紧密。

来源：华金证券、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

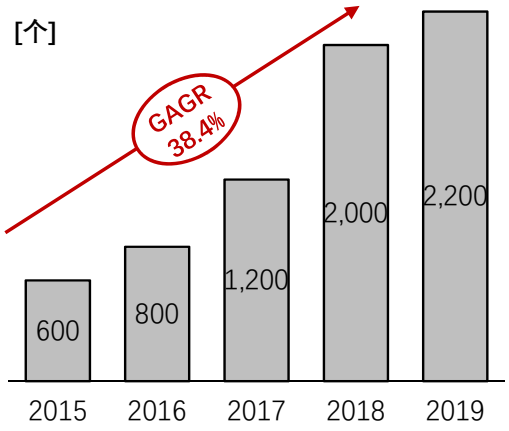
中国智能锁产业链中游分析——智能锁厂商

智能锁产业链中游形成以传统锁具厂商、互联网初创企业、跨界龙头组成的三大阵营，其中以云丁、果加为代表的互联网初创阵营占据主导地位

智能锁厂商分析

中国智能锁产业链中游参与者主要为智能锁厂商以及销售商，中游领域参与企业较多，截至2019年中国智能锁企业超2,200家，同比增长67%。智能锁厂商可分为专业门锁制造商、互联网新兴企业以及跨界企业三大类，其中跨界企业包括家电企业、安防企业以及综合类企业。

智能锁企业数量，2015-2019年



- 由于智能锁中游领域处于发展阶段，**互联网初创企业及跨界龙头企业纷纷布局智能锁行业**，促使其企业数量五年内从600家增长至2,200家，增速较快同时也将导致市场标准不一以及同质化现象。

厂商类型	代表企业	特性描述	市场口碑率	评价
中游三大类型参与者：传统锁具制造商	DESSMANN、Kaadas 凯迪仕·智能锁	✓ 以德施曼、凯迪仕为代表的传统类锁具厂商 ✓ 具备较强产能及制锁工艺，在传统锁具上实现智能化升级	7%	**传统锁具厂商**依托自身较强的生产能力与工艺经验优势迅速布局智能锁行业中游，但基于线上拓展能力不足，口碑平均占比较低。
互联网初创企业	云丁、GO果加 互联网智能锁	✓ 以云顶、果加等互联网企业为代表，具备较强软件管理能力及线上能力 ✓ 以产业链下游B端作为切入口，从而进入下游C端市场	19%	**互联网与跨界龙头企业**利用自身软件服务平台、云平台、物联网技术以及原生用户资源等优势提高竞争力，其中互联网初创企业在中游领域市场竞争力较强，占据主导地位。
跨界龙头企业	Haier、海康威视、SAMSUNG	✓ 此类企业以家电（家电）、安防（海康）以及综合类（三星）的龙头企业为代表 ✓ 以智能锁为切入口从而延伸至智能家居领域，利用自身资源布局	12%	

来源：探锁网、全国制锁行业研究中心、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能锁产业链中游分析——厂商综合水平分析

智能锁产业链中游互联网初创企业综合实力较强，跨界龙头综合实力较弱，中游厂商销售渠道以线下零售为主

智能锁厂商核心因素分析

核心因素评分表（以下五个维度为中游领域参与者综合水平的关键要素）

厂商类型	生产能力	品牌能力	线下渠道	电商渠道	服务能力	总分
传统锁具制造商	✓✓✓	✓	✓✓✓	✓	✓✓	10
互联网初创企业	✓	✓✓✓	✓✓	✓✓✓	✓✓✓	12
跨界龙头企业	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	9

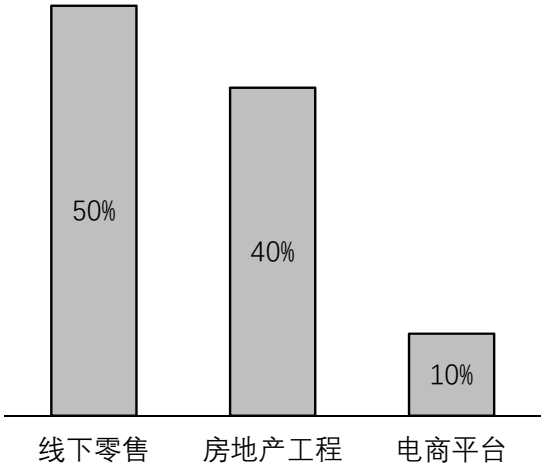
✓ 代表能力元素，越多代表综合水平越强

评价

智能锁产业链中游领域准入门槛较低，参与者质量混杂不一，从五个核心维度可衡量中游玩家的综合实力。

- **互联网初创企业综合实力最强：**互联网初创企业在品牌、线上渠道以及服务能力具备较强竞争力。
- **跨界龙头企业综合实力较弱：**跨界企业业务并未单一布局智能锁产品，因此在除开品牌能力外四个维度中评分稍低。

2019年智能锁厂商销售渠道占比



- 受传统锁具厂商销售模式以及消费者传统购买偏好的影响下，智能锁销售渠道以线下零售为主。
- 随着在天猫和京东等平台的规模增长下，电商渠道占比有望增长。

来源：广发证券、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能锁产业链下游分析

智能锁产业链下游用户以B端用户为主，其中影响C端用户购买智能锁的主要因素为外观、功能以及价格

2019年下游用户分布情况

B端用户，销售渠道占比65%

长短租公寓　酒店　民宿

B端类用户主要集中于长短租公寓、酒店以及民宿，其产品核心需求为远程管理开锁权限，对功能及设计要求较低，2B类智能锁价格低于500元。

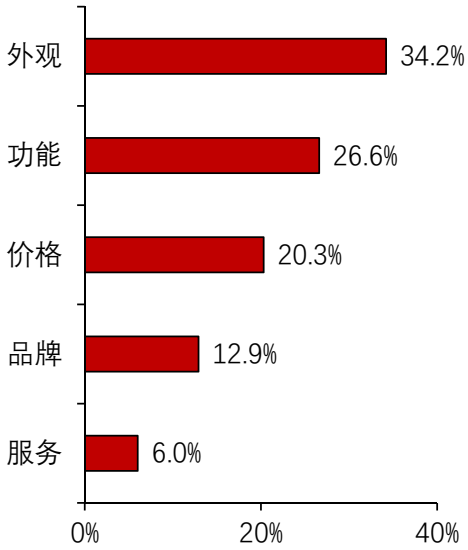
C端用户，销售渠道占比35%

房产拥有者　出租者　潜在用户

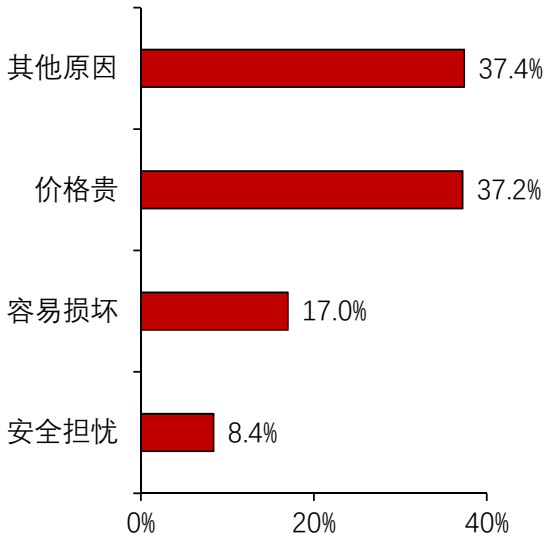
C端类产品主要面向于房产拥有者、房屋出租者等终端用户，产品设计及性能要求相比B端产品较高，其平均价格约2,000元，毛利率达50%。

- **产业链下游B端用户以互联网品牌为主：**互联网品牌基于自身技术、线上渠道等优势对于智能锁产业链下游2B领域的布局时间早，云丁、果家CR2达70%，青柠、云柚等企业占据剩余2B市场，集中度较高。
- **产业链下游C端用户以传统品牌与跨界品牌为主：**2C市场的发展较依赖于消费者认知教育、线上线下推广以及门配资源，传统锁具企业与跨界企业在上述方面具备天然优势，因此这两类企业占据2C市场，市场集中度较低，CR20超50%。

用户购买智能锁因素，2019



用户购买智能锁制约因素，2019年



- 智能锁的外观设计是最吸引下游终端消费者的因素，占比高达34.2%，其次为产品的功能性，占比达26.6%，因此传统锁具品牌与跨界企业具备个性化、定制化性质的产品在下游C端市场具备潜力。
- 智能锁的价格较高、容易损坏及安全性是下游消费者不愿购买智能锁的主要原因，超30%的消费者基于价格因素而影响其消费欲望，未来智能锁厂商有望以生产更具性价比的产品为主。

来源：申港证券研究所、2019中国智能锁白皮书、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo



智能锁行业的未来是否可期

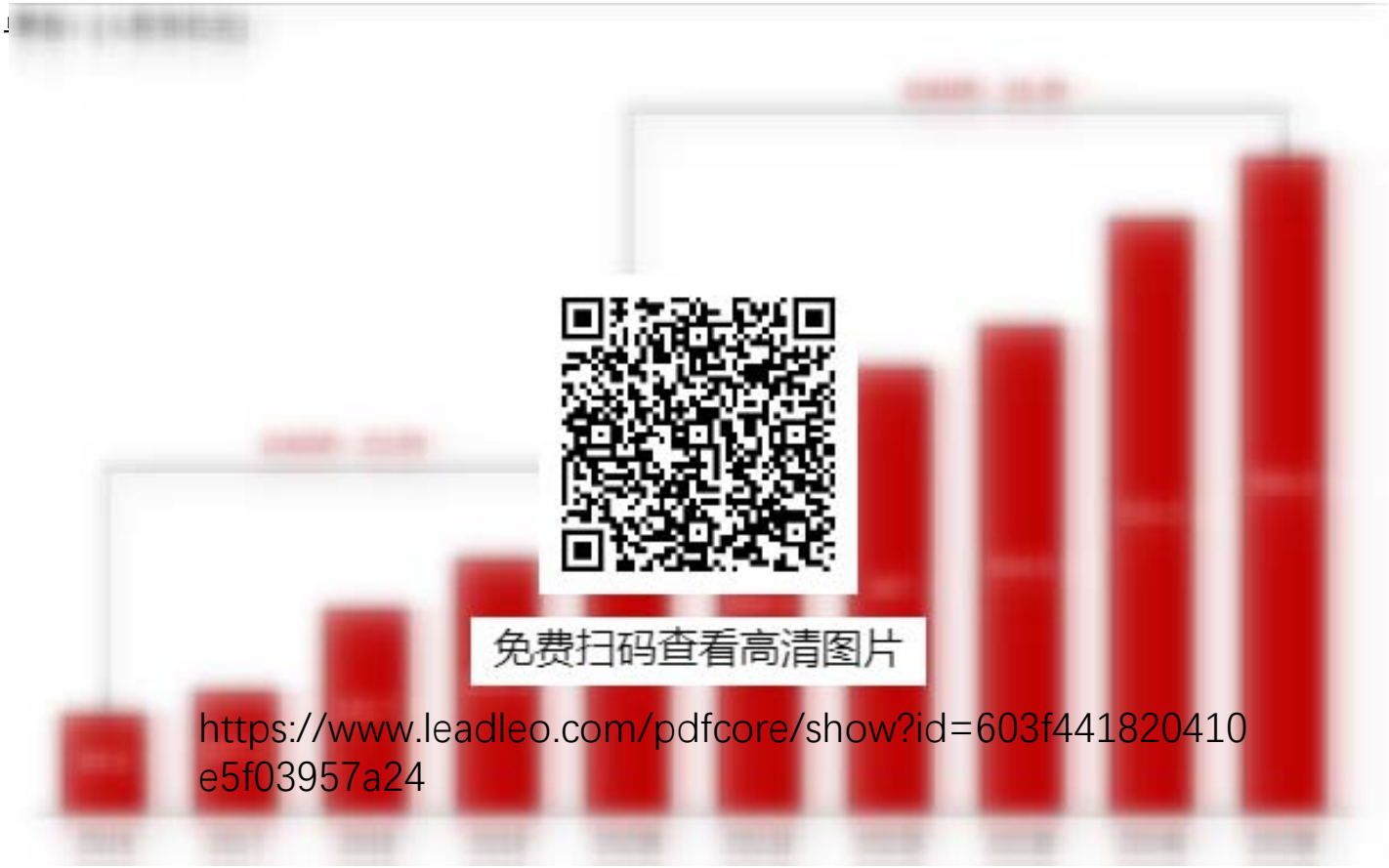
智能锁行业现状及未来

- 市场规模
- 竞争格局
- 驱动因素
- 行业痛点
- 行业政策
- 发展趋势

中国智能锁行业市场规模

智能锁行业基于下游市场需求增长、利好政策与人工智能技术发展，其市场规模将于2025年超580亿元

中国智能锁市场规模（按交易量），2016-2025年预测



来源：国家统计局、头豹研究院编辑整理

描述

- 中国智能锁行业市场规模连续5年保持稳定增长：中国智能锁行业产业链具备涉及面广、准入技术壁垒高等特点，据头豹研究院数据报告，智能锁交易量从2016年的***86.5亿元***增长至2020年的***274.6亿元***，年均复合增长率为***33.5%***。
- B端市场与C端市场的增长为智能锁行业市场规模增长的主要驱动力：中国长短租公寓数量的增长与家庭用户的购买力增强催生出智能锁需求，可推动智能锁普及，智能锁行业规模有望于2025年达到***585.3亿元***。
- 智能锁利好政策与人工智能技术快速发展为智能锁行业提供增长基础：智能锁硬件与软件以技术为向导，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、算法的突破以及在中国智能家居、智能锁的利好政策环境下，智能锁产品的发展有望迎来良机。

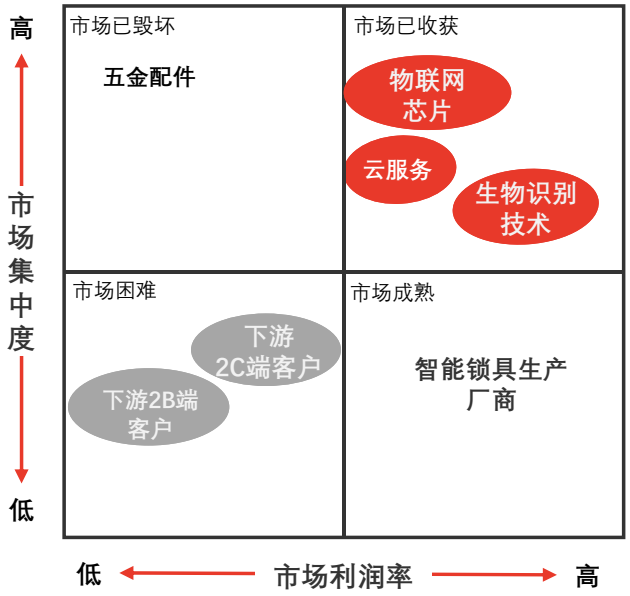
©2021 LeadLeo

中国智能锁行业竞争格局

中国智能锁行业整体市场吸引力适中、竞争格局较分散，其中智能锁厂商具备高吸引力，主打中高端产品的企业潜力较大

中国智能锁市场吸引力矩阵（利润率高且集中度低的市场吸引力较高）

中国智能锁市场利润率及集中度



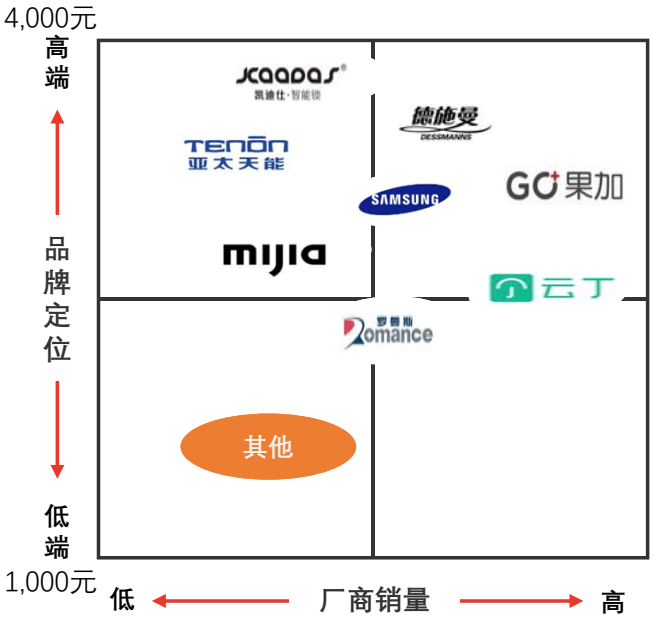
面积代表市场吸引力大小

描述

- **市场已毁坏：**五金配件供应商利润率较低，且存在强大的主导者如坚朗五金和国强五金。
- **市场困难：**下游2B与2C虽然有着较低的市场集中度，经销商易于进入，但盈利性较低。
- **市场已收获：**物联网芯片、生物识别技术与云服务具备较高的利润率，但此领域存在技术和资金上的高准入壁垒，市场集中度较高。
- **市场成熟：**智能锁厂商目前处于竞争发展阶段，其市场吸引力仍较高。

中国智能锁行业竞争格局（按价位与销量划分）

中国智能锁市场格局



面积代表市场竞争力大小

描述

- **主打中高端产品的厂商销量最高，且市场竞争力较强：**从定价策略与销量来看，果加、云丁、德施曼在智能锁销售量中排名前三，为占据主导地位的第一梯队企业（年销售额1亿以上）。
- **智能锁行业竞争格局较分散：**智能锁市场处于竞争发展阶段，产值在3亿元以上的企业占比较少，尚未存在龙头企业与垄断性质企业，且安防、家电以及互联网等企业纷纷布局此市场，竞争格局较分散。

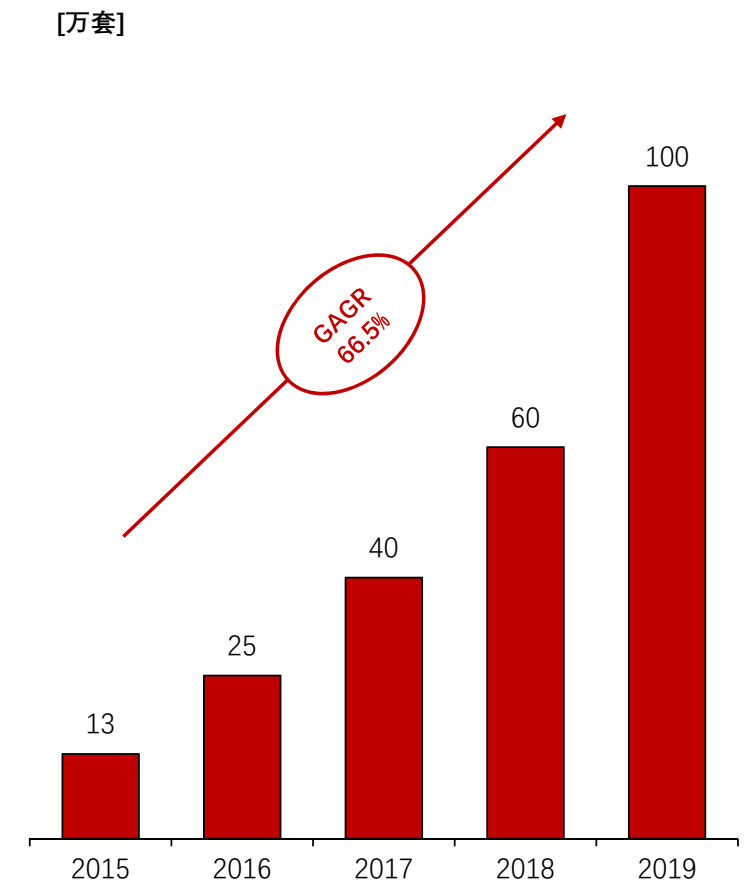
来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

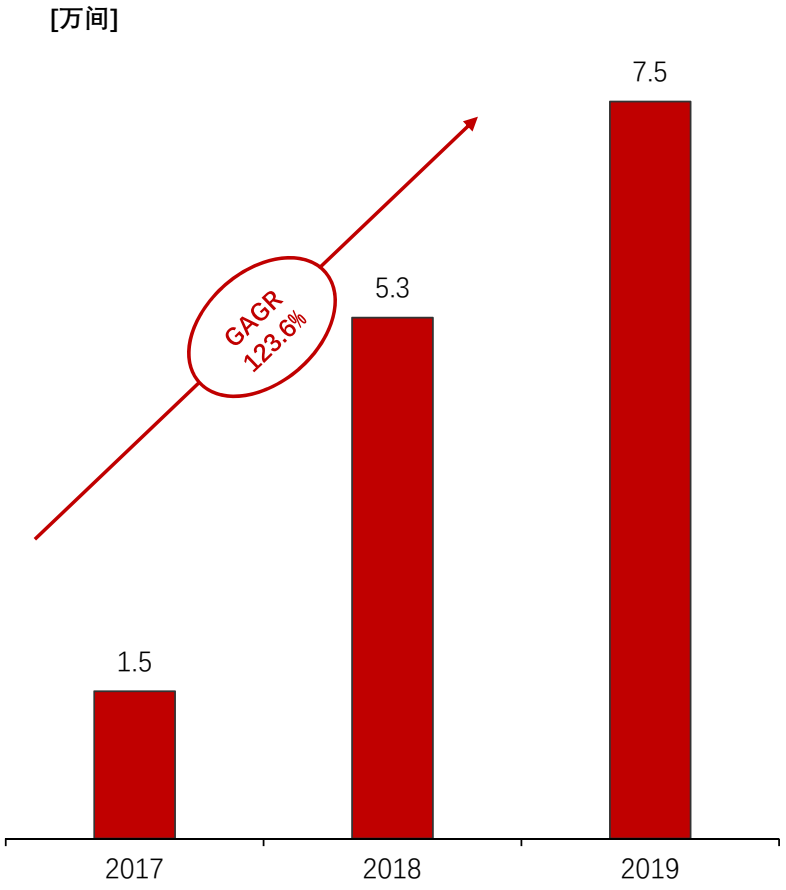
中国智能锁行业驱动因素——长租公寓驱动智能锁市场空间

以自如、龙湖冠寓为代表的中国长租公寓房源数量的高速增长为智能锁行业核心驱动力，其规模的提升可直接催生智能锁需求

自如公寓运营长租房数量，2015-2019年



龙湖冠寓开业房源数量，2015-2019年



来源：雪球、《龙湖集团2019年报》、头豹研究院编辑整理

描述

- 智能锁可提升公寓、民宿、酒店的管理效率，亦可降低其管理成本，从长租公寓来看，智能锁是实现其规模化、精准化管理的刚需，关系到用户的生活起居安全。因此智能锁作为长租公寓智能化基础设施，其市场空间可被公寓数量的增长而带动。
- 以中国长租品牌公寓龙头企业自如、龙湖冠寓为例，自如运营房源规模从2015年的13万套增长至2019年的100万套，CAGR为66.5%，龙湖冠寓开业房源数量从2015年的1.5万间增长至2019年的7.5万间，CAGR为123.6%，两家代表性企业房源规模均保持高速增长，随着中国长租公寓数量的增多，可直接带动智能锁的需求增长。

©2021 LeadLeo

中国智能锁行业痛点分析

中国智能锁面临缺乏行业统一标准、同质化现象严重、部分技术安全性与质量较低等痛点，阻碍行业可持续发展

2021年中国智能锁行业发展六大痛点

中国智能锁行业处于竞争发展阶段，仍面临行业统一标准性、安全质量等方面的问题，如行业内同质化现象严重、价格偏高、安全质量保证性低等痛点，智能锁行业仍需进一步完善标准行业竞争模式、提高服务及安全质量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，制约消费者对智能锁产品形成正确认识

售后服务能力不足

智能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

行业同质化现象严重

智能锁行业门槛较低，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

安全可靠性有待提高

智能锁发展较依赖于技术，如物联网、电子加密、认证等技术，其中部分厂商无法确保云端服务的安全性，导致远程开锁功能受限，引发安全问题

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2,500-4,000元，高价格阻碍消费者购买欲望，且智能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锁产品维护的成本

缺乏产品质量保证

中国中小型智能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

来源：维科网、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能锁行业政策分析

2018-2020年，地方政府、发改委以及工信部相继出台智能锁、智能家居、智能安防等利好政策，可推动智能锁行业可持续发展

中国智能锁行业相关政策，2018-2020年

从2018年-2020年的智能锁、智能家居相关领域政策来看，其政策围绕加强智能锁产业的良性发展、智能家居产品升级的推广以及智能安防的重视，使得未来更多智能锁厂商加强产品布局，智能锁行业未来有望随着相关新政策的发布扩大市场。

主体	政策或项目名称	时间	分类	主要内容
市场监管局	《居家安防智能管理系统技术要求》	2020-03	智能安防	规定了居家安防智能管理系统的组成与分类，针对数字家居产品特性，对居家安防产品、用户智能终端定义，在性能方面提出安全性、环境性等要求
政治局常委	《新基建政策》	2020-02	智能家居	新基建将加速智能化向传统产业渗透，5G、人工智能、云计算与大数据对智能家居领域的深度渗透与结合应用
发改委	《产业结构调整指导目录（2019年）》	2019-12	智能家居、安防	发改委征求意见稿鼓励人工智能从这些方向发展：智能家居、智能安防、视频图像身份识别系统、智能制造关键技术装备等
发改委	《关于促进人工智能和实体经济深度融合的指导意见》	2019-03	人工智能、物联网	把握新一代人工智能的发展特点，结合不同行业、不同区域特点，构建数据驱动、人机协同、跨界融合、共创分享的智能经济形态
财政部	《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案》	2019-01	智能家电	支持绿色智能家电销售，推行绿色智能家电高端品质认证，支持消费者销售旧家电并购买新家电产品，给予适当补贴
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》	2018-09	智能家居	加快推动产品创新和产业化升级，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中的智慧家庭产品等新型信息产品
温州市政府	《温州市人民政府关于促进智能锁产业发展的十条政策的通知》	2018-06	智能锁产业发展	通过“政府引领、企业主导、平台支持、资源整合”，增强智能锁企业自主创新能力，培养智能锁知名品牌和产品，促进智能锁产业快速发展
工信部	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020）》	2018-01	智能家居	加大培养智能产品力度，将支持智能传感、物联网、机器学习等技术在智能家居产品中的应用，发展智能安防等产品

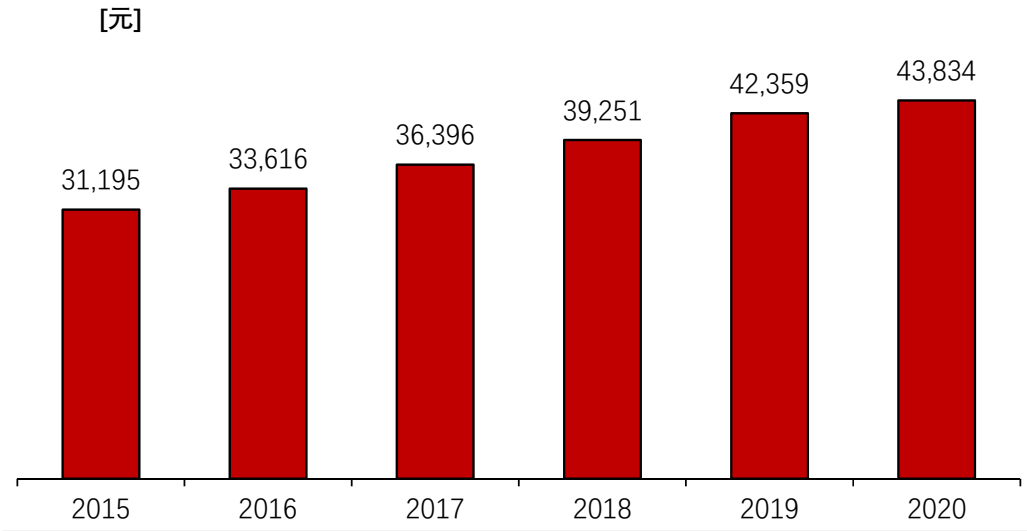
来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

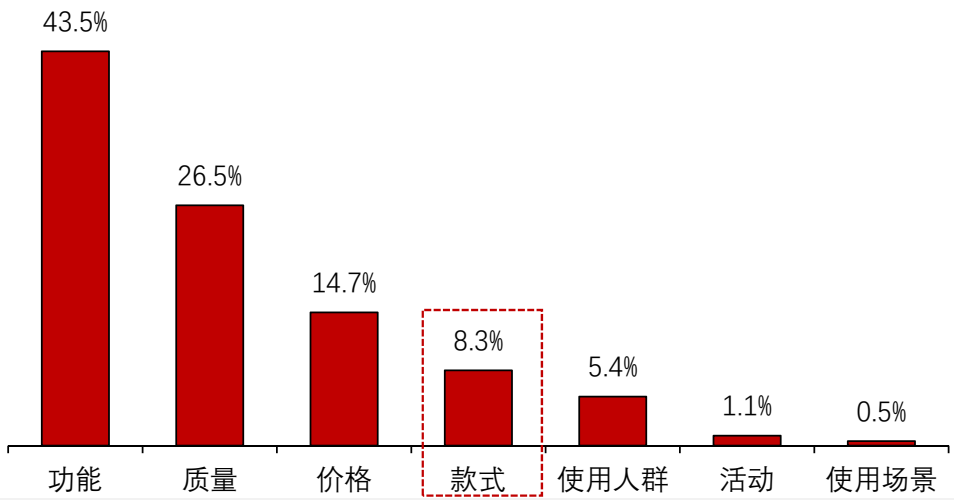
中国智能锁行业发展趋势——基于个性化的产品创新

人均可支配收入的提升与智能锁消费群体的转变促使智能锁未来以创新为主动力，且以个性化的产品占领市场高地

中国城镇居民人均可支配收入，2015-2020年



智能锁用户关注点分布，2019年



- **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2015年的31,195元增长至2020年的43,834元，CAGR为7%，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。
- **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。

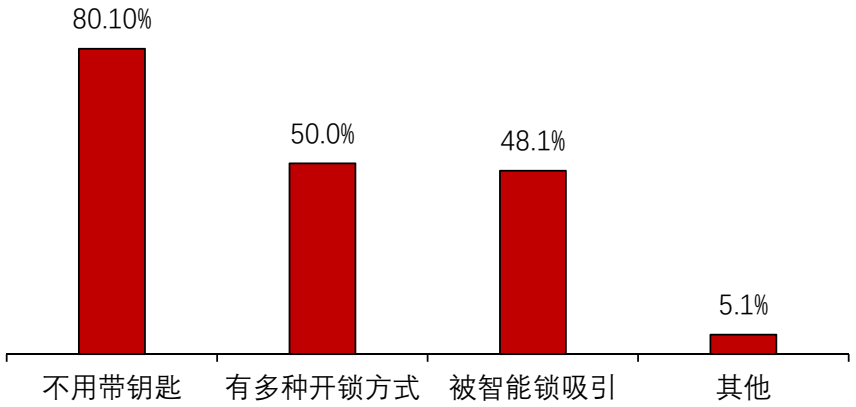
来源：国家统计局、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

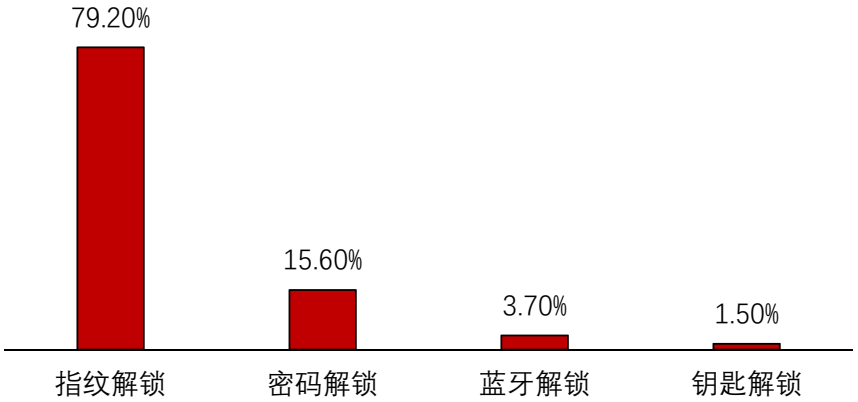
中国智能锁行业发展趋势——智能锁C端用户迎来增长期

随着消费人群购买意愿提升、大量的用户基数结合智能锁厂商线上零售渠道的布局，未来智能锁C端市场潜力较大

家庭用户购买智能锁原因，2019年



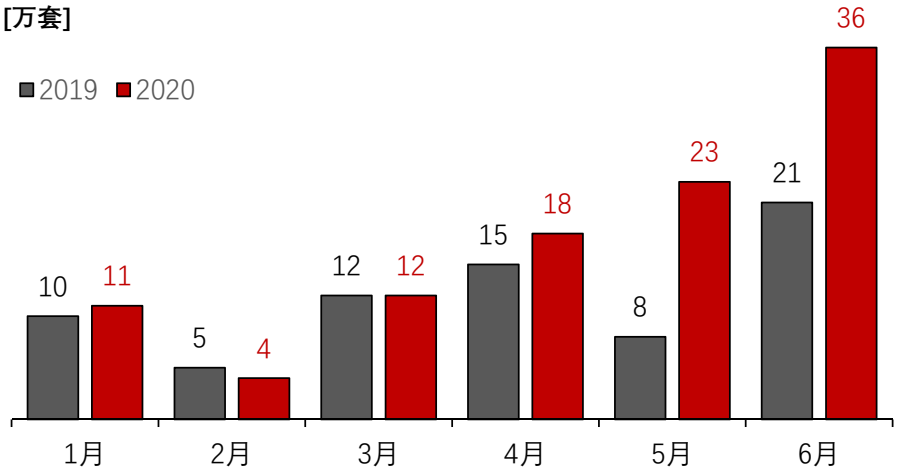
家庭用户开锁方式偏好，2019年



评价

- 中国超90%的家庭用户有过忘带/丢失钥匙经历，截至2019年，中国超80%的此类用户基于不用带钥匙的原因驱动智能锁购买力。
- 随着人均收入水平提高，促使家庭用户提升对于智能锁的接受度，79.2%的C端用户选择指纹解锁的方式开门。

智能门锁C端月度销量，2019-2020年



- 受全球流行病新冠肺炎疫情影响，智能锁线下市场处于停滞状态，2020年2月智能锁线上零售销量最低，为4万套。随着智能锁厂商加速布局线上渠道且采取“直播带货”等形式，2020年6月智能锁零售销量增长至36万套，逐步打开C端家庭用户市场。
- 随着智能锁厂商凭借其互联网营销思维、高性价比产品、大量的家庭用户以及增长的智能锁产品购买意愿等因素，在C端用户更具规模化的优势下，未来3-5年智能锁行业的C端市场有望超过B端市场。

来源：《中国民众门锁使用情况调查报告》、洛图科技、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo



行业内哪些企业值得我们关注?

智能锁行业企业推荐

- 云丁科技
- 亚太天能
- 大华股份

中国智能锁行业企业推荐——云丁科技（1/2）

云丁科技业务聚焦于智能锁与公寓智能化平台领域，其在技术、市场、渠道等方面构建的竞争力助力其成为智能锁行业领军企业

云丁网络技术（北京）有限公司 云丁

企业简介

❑ 企业介绍

- 云丁网络技术（北京）有限公司，（简称“云丁科技”）成立于2014年5月，是一家智能家居安防产品领域的创新型科技企业。
- 云丁旗下两大业务板块中，“鹿客”专注于智能锁、智能指纹锁、门窗传感器、门铃等智能家居安防领域，“云丁”则聚焦于公寓智能化平台。

❑ 资本概况

- 云丁科技注册资本为2,000万元，距成立至2020年总共获得7轮融资，总融资规模超10亿元人民币。
- 云丁科技于2018年12月获得险峰长青、百度投资部等机构的6亿元人民币融资，为智能锁行业最高融资记录。

❑ 主要产品

- 智能锁系列：定位为高安全性、高科技感且高端形象的智能活体指纹门锁，且具备信息、身份认证与自动升级等功能。
- 云丁SaaS系列：公寓智能设备SaaS管理系统一体的、软硬结合的公寓智能化解决方案，可实现设备管理在线化、实时化、智能化。

企业优势

❑ 技术优势

- 云丁科技智能锁产品采用多维活体指纹识别模组，通过光学检测技术和半导体电容指纹检测技术提取指纹，可提高20%的指纹识别率。
- 云丁科技基于自身研发技术，参与编制《智能门锁安全导则》，且获得阿里云“ID INSIDE”授权，未来有望制定智能锁行业的产品安全标准。

❑ 市场优势

- 截至2019年，云丁科技市占率达60%，合作公寓超8,000家，其中公寓客户量超300万名，覆盖中国270多个城市与地区。
- 截至2019年，云丁科技智能设备数量超500万台，在地产开发商端的市场份额超90%，因而具备规模化的市场优势，未来有望继续保持行业内领军地位。

❑ 渠道优势

- 云丁科技通过与小米、居然之家等一线品牌企业达成合作，完全打通“线上线下”渠道，于2018年双11期间达到1.83亿销售额成为新零售冠军。
- 云丁科技通过线下“KA+合伙人”模式在中国构建超4,000家产品智能体验网点，配合其自身线上渠道优势，在产业链的渠道方面具备较高竞争力。

来源：云丁科技官网、头豹研究院编辑整理

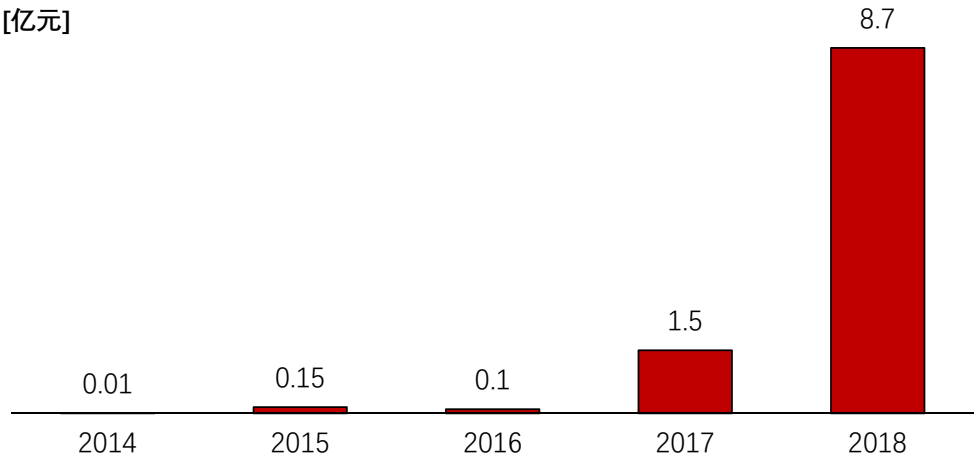
©2021 LeadLeo

中国智能锁行业企业推荐——云丁科技（2/2）

得益于云丁科技融资规模的大幅度式增长，云丁科技加速布局智能锁产品，促使其在C端家庭用户领域受欢迎程度最高

云丁科技融资规模，2014-2018年

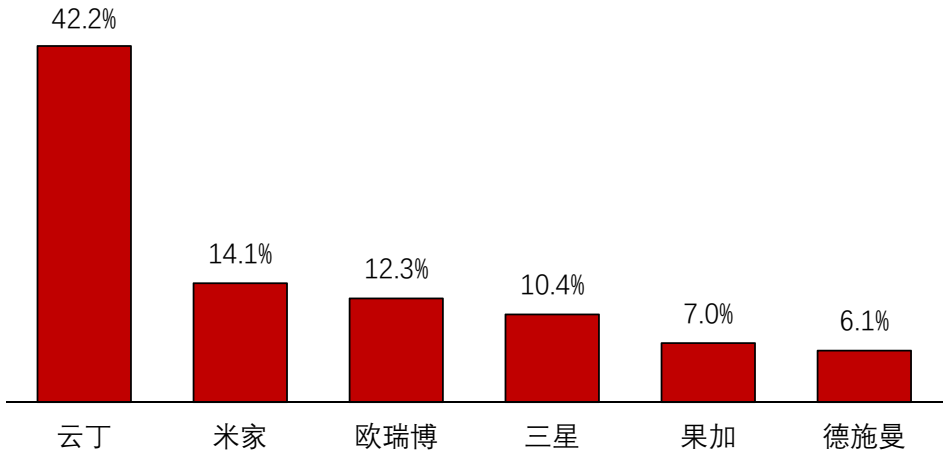
根据投资机构的资本布局来看，头豹建议重点关注从B端公寓市场切入，后期向C端市场延伸以及布局智能锁单品的企业，此类企业在智能锁市场增长下具备潜力。



- 风投资金头部聚集效应明显：云丁科技2018年的C轮、D轮融资分别为2.7亿人民币与6亿元人民币，两次融资均为智能锁行业最高融资纪录，从资本角度来看，以云丁科技同类的以智能锁为主业的互联网企业受资本关注度较高。
- 软硬件结合成为行业主流：在云丁科技从2014年的天使轮至2018年的D轮融资规模的大幅度增长下，其资金可促使云丁科技加速智能锁产业升级、促进行业标准建立以及新模式涌现，其智能锁（硬件）与家居安防智能化管理平台（软件）结合可提高未来融资成功率。

智能锁品牌受欢迎程度，2019年

智能锁作为C端家庭用户零售市场的消费品，其受欢迎程度是影响智能锁产品销量的重要标准之一。



- 头部企业特质逐步显现：智能锁行业竞争激烈，品牌众多，云丁科技根据其口碑与产品质量在2019年智能锁品牌受欢迎程度中最高，达42.2%，其次为跨界龙头企业小米旗下的米家智能锁，其受欢迎程度为14.1%，因此排名前三名的企业在智能锁市场规模的增长下，正逐步具备头部企业特质。
- 互联网企业受欢迎程度比跨界龙头企业、传统企业高：智能锁品牌受欢迎程度榜单中有三家均为互联网智能锁企业，且主营业务均为智能锁单品，因此智能锁C端用户更青睐智能锁互联网企业。

来源：投资界、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能锁行业企业推荐——亚太天能[833559]（1/2）

亚太天能主营业务为智能锁的研发、设计、生产和销售，在平台、资金和人才方面已构建高壁垒

广东亚太天能科技股份有限公司 TENON天能

企业简介

企业介绍

- 广东亚太天能科技股份有限公司，（简称“亚太天能”）成立于2011年3月，是一家继研发、设计、生产、销售于一体的技术开发企业。
- 亚太天能主营业务聚焦于智能锁、指纹锁、电子密码锁等产品，是智能锁行业上市公司。

资本概况

- 亚太天能注册资本为10,209万元，于2015年新三板上市，截至2021年2月，亚太天能总市值为5亿元人民币。
- 主要股东为广东亚太天能投资有限公司（77.1%），广东海睿汇银投资合伙企业（17.9%），冼燃（5%）。

主要产品

- 智能锁：亚太天能智能锁产品主打3D人脸识别全自动指纹锁，具备刷脸解锁、指纹识别、蓝牙控制、WI-FI直连等性能。
- 智能门：亚太天能智能门产品具备一体无线安装、电池续航强、语音可视对讲等智能化功能。

企业优势

平台优势

- 亚太天能具备线下超3,000家装锁服务平台网点，且通过个人用户、集团客户、代理商和出口四种方式布局市场。
- 亚太天能通过天猫、京东以及其他第三方平台引入C端用户流量，为“智能安防品类”孵化器中唯一VIP企业。

资金优势

- 亚太天能通过增资扩股等方式募集大量资金，截至2021年，亚太天能总股本资金达到1亿元。
- 截至2019年，亚太天能母公司货币资金超1.6亿元，资产负债率为24%，亚太天能资金优势为其产品研发、平台开拓提供发展基础。

人才优势

- 亚太天能通过与广东财经大学合作建立MBA教育创新基地、构建校企战略合作机制为公司输入人才，构建高技术团队。
- 亚太天能创始团队在安防、智能锁行业经验超20年，可提高公司在智能锁的研发技术优势。

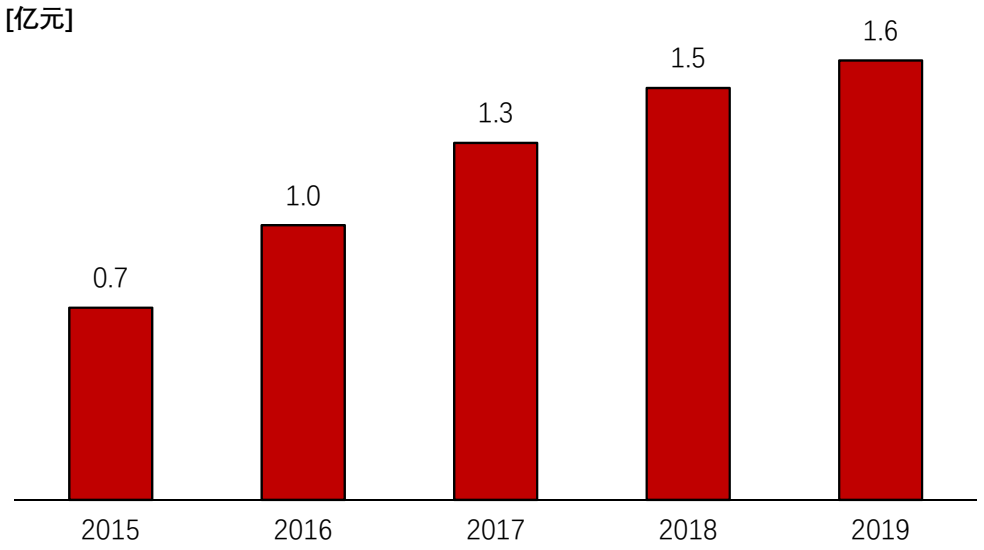
来源：同花顺、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

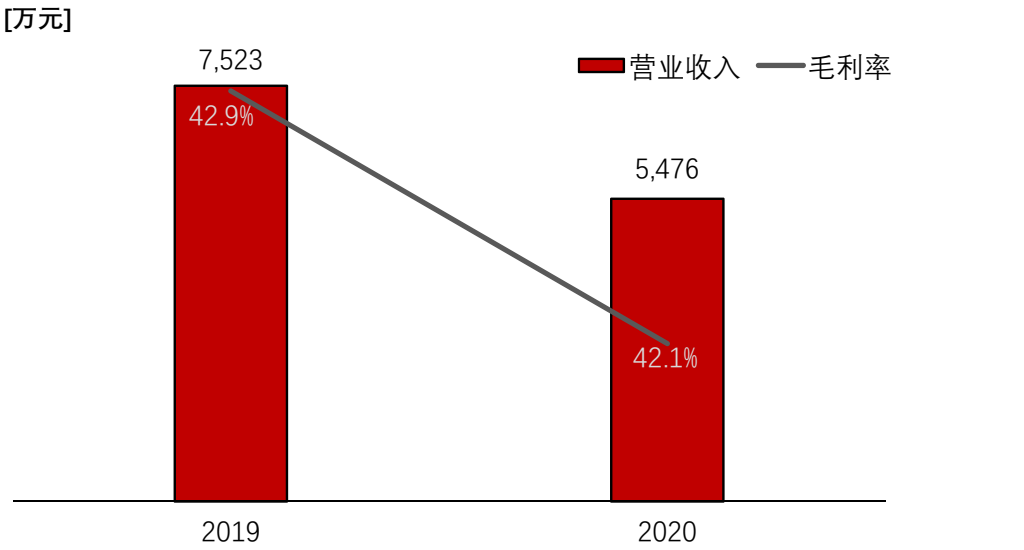
中国智能锁行业企业推荐——亚太天能[833559]（2/2）

亚太天能对研发、品牌、渠道等方面的大力投入使其营收保持五年增长，2020年因疫情带来短期亏损，未来有望发布新产品增强竞争力

亚太天能营业收入，2015-2019年



亚太天能2020上半年营业收入与毛利率较去年同期对比



- 亚太天能5年营收保持增长趋势：亚太天能通过加大研发、品牌、渠道建设的方面的投入，规避了智能锁行业市场同质化阶段中过度竞争导致价格战，其营收未受价格战影响，亚太天能营业收入从2015年的0.7亿元增长至2019年的1.6亿元，CAGR为23%。
- 亚太天能综合竞争力较强：在智能锁行业从单纯点产品及价格竞争，逐步进入到产品、品牌、渠道、服务成本等综合竞争，其营收的持续增长趋势可看出公司综合竞争力较强。
- 亚太天能面临行业回款风险：受疫情影响下工程地产商的复工延迟，导致交货及施工进度滞后，亚太天能2020上半年营收为5,476万元，去年同期营收为7,523万元，同比下降27.2%。
- 新品投放市场增强竞争力：受“新冠”疫情影响，其主营业务收入下降，但毛利率波动较小，且发投入同比增加250.3%，有望于2021年发布新产品增强其竞争力以及最小化降低疫情多带来的亏损。

来源：亚太天能2019、2020半年报、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

中国智能锁行业企业推荐——大华股份[002236]（1/2）

大华股份业务聚焦于智慧场景解决方案以及智能硬件，其智能锁主要产品为三维感官视频指纹锁，在研发、产品以及市场等方面具备优势

浙江大华技术股份有限公司

企业简介

企业介绍

- 浙江大华技术股份有限公司，（简称“大华股份”）成立于2001年3月，是一家以视频为核心的智慧物联网解决方案提供商与运营服务商。
- 大华股份主要业务聚焦于2B、2C、2G端的智慧场景解决方案，且提供硬件、技术、云一体化的智能生态。

资本概况

- 大华股份注册资本为1,080万元，于2008年5月在深交所上市，截至2021年2月，大华股份总市值为703.9亿元人民币。
- 主要股东为傅利泉（11.4%），上海高毅资产管理合伙企业（7.4%），香港中央结算有限公司（5.8%）。

主要产品

- 乐橙智能云锁：为大华股份旗下民用智慧物联网品牌，其产品可让摄像头与门锁联动，实现视频锁概念的打造与落地。
- 三维感官视频锁：依托于乐橙视频云端技术，集成智能猫眼、智能摄像头以及门铃为一体的智能锁。

企业优势

研发优势

- 大华股份通过参与音视频编解码标准算法AVS的便携，形成算法技术、集成电路应用技术、网络控制与传输技术、信息存储技术以及嵌入式技术等五大核心技术平台。
- 大华股份研发技术人员超300人，占全体员工占比接近50%。

产品优势

- 大华股份可根据特殊行业或特殊客户的需求为其量身定制个性化产品，如提供智能锁产品的外观、功能的个性化定制。
- 大华股份已推出三维感官智能锁、视频指纹锁等集多功能为一体的智能锁产品，市场同类直接竞争性产品较少，从而具备产品上的优势。

市场优势

- 大华股份在市场营销和服务体系具备优势，其中安防事业部在中国11个大区设有31个办事处，销售范围覆盖中国主要城市。
- 大华股份通过其在中国31个省市建立的三级服务体系与客户数据档案，使其客户满意度与忠诚度维持在较高水平，建立在中国的市场竞争力。

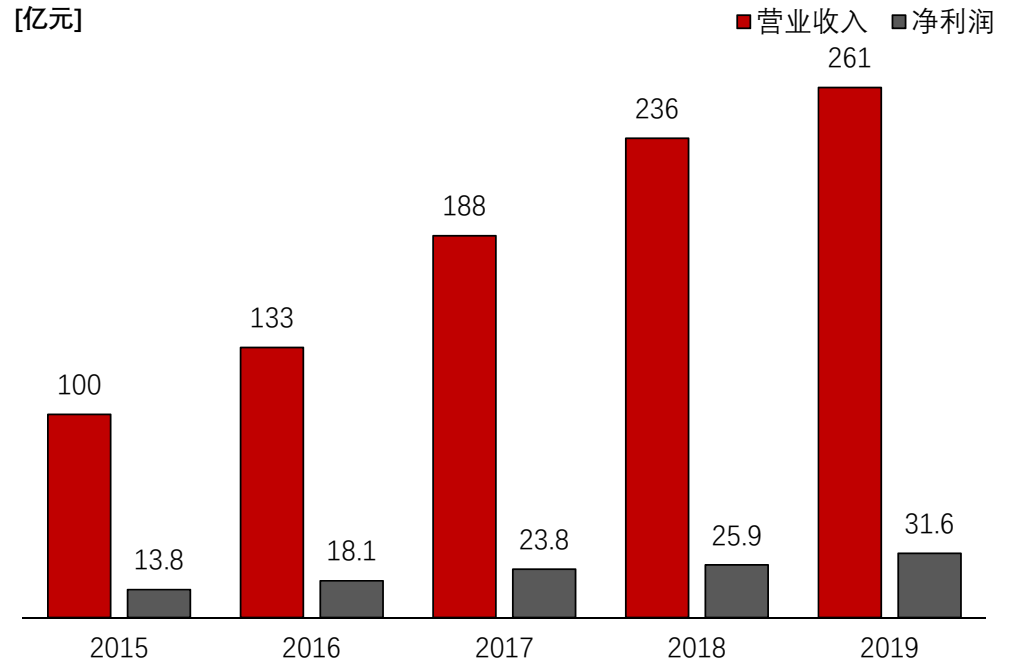
来源：头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

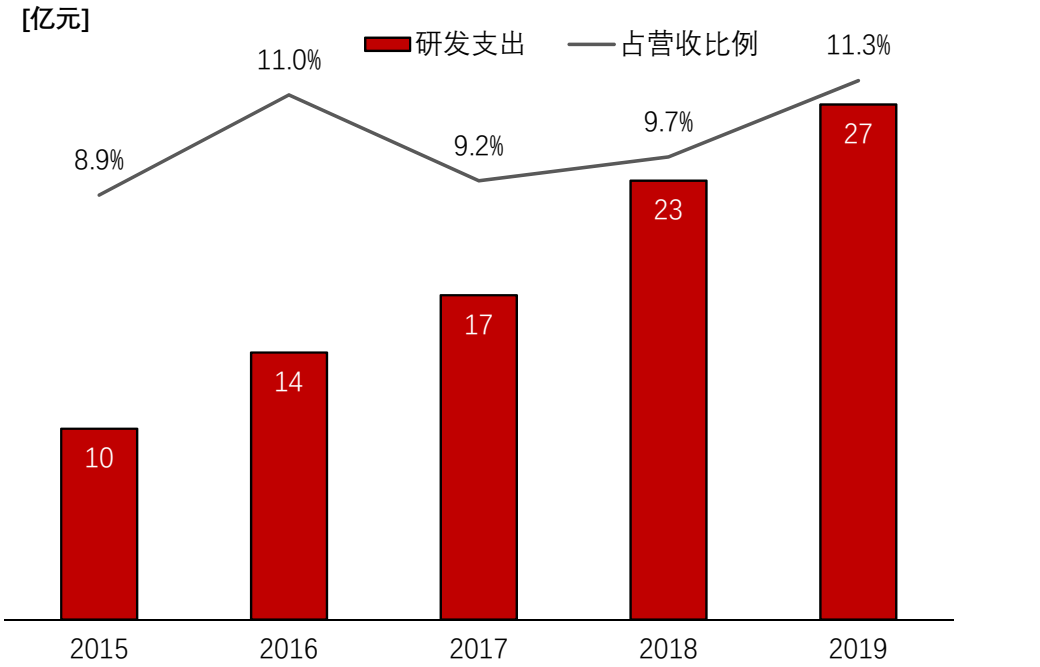
中国智能锁行业企业推荐——大华股份[002236]（2/2）

大华股份财务表现良好，营收与净利润5年内均保持增长趋势，大华股份在研发的大力投入使其在智能锁行业具备较强技术竞争力

大华股份营业收入&净利润，2015-2019年



大华股份研发支出&占营收比例，2015-2019年



- 大华股份营收及净利润连续5年保持上涨趋势：大华股份智能化产品占比的提升、对智能安防类产品的研发投入以及通过引入咨询公司的内部流程管理体系等因素，大华股份营业收入从2015年的100亿元增长至261亿元，CAGR为27.1%，净利润从2015年的13.8亿元增长至2019年的31.6亿元，CAGR为23%。

- 大华股份核心竞争力来源于大力对研发的投入。大华股份在人工智能、大数据、软件平台以及用于智能锁上的多维感知技术等领域的研发投入保持增长，从2015年的10亿元增长至2019年的27亿元，CAGR为28.2%，其中平均研发支出占营收比例为10%。智能锁行业技术壁垒高，大华股份的研发投入为其自身提高技术竞争力。

来源：大华股份2019年报、国盛证券、头豹研究院编辑整理

©2021 LeadLeo

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、人工智能、物联网等领域着手，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。

©2021 LeadLeo

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。

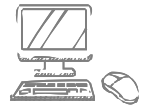
读完报告有问题?

快，问头豹！你的智能随身专家

千元预算的

高效率轻咨询服务

扫码二维码
即刻联系你的智能随身专家



STEP03 解答方案生成

大数据×定制调研
迅速生成解答方案



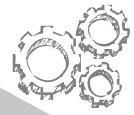
STEP01 智能拆解提问

人工智能NLP技术
精准拆解用户提问



STEP04 专业高效解答

书面反馈、分析师专访、专家专访等多元化反馈方式



STEP02 云研究院后援

云研究院7×24待命
随时评估解答方案



头豹 LeadLeo 400-

©2021 LeadLeo