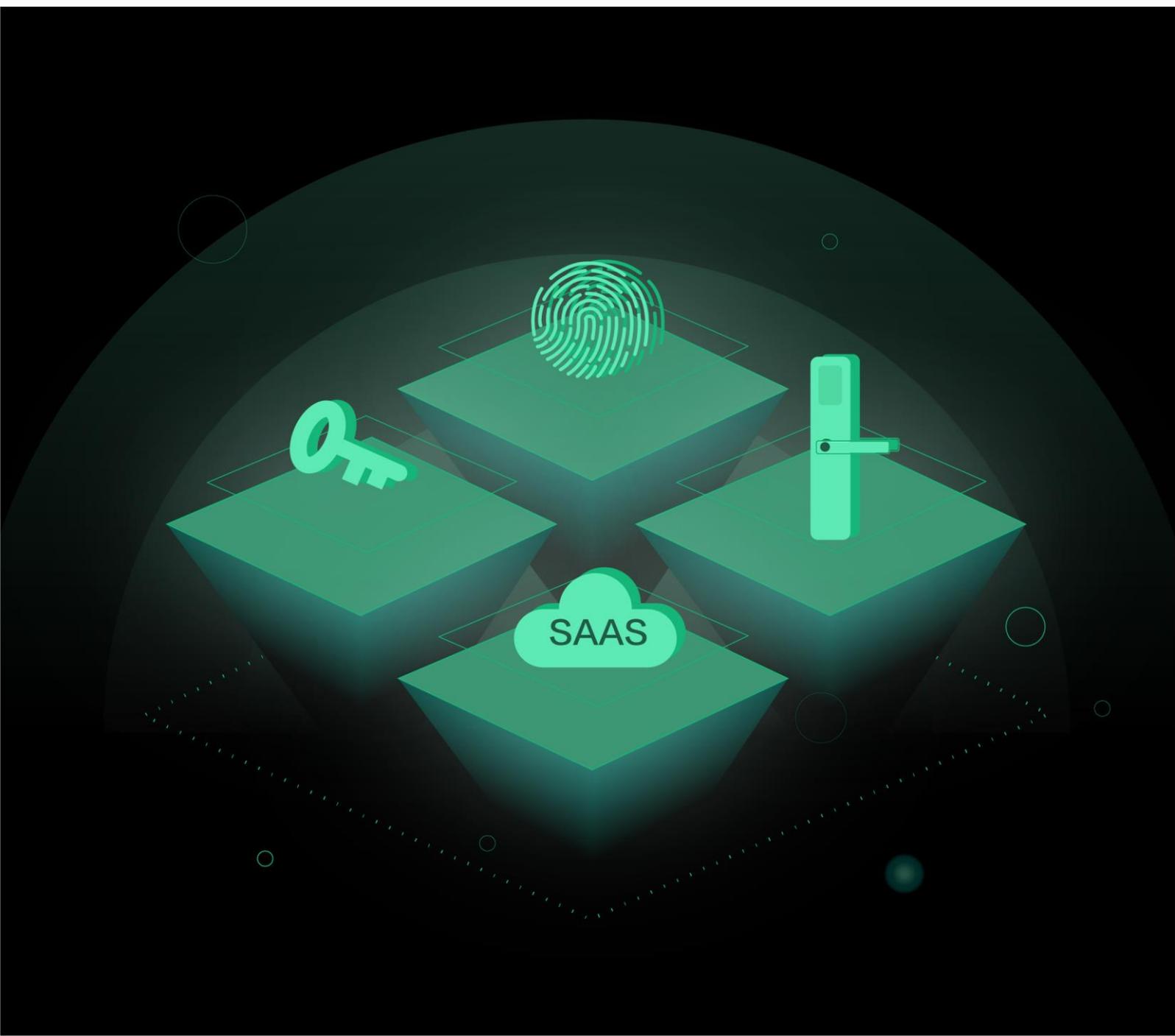


2018中国智能门锁行业深度研究报告

鲸准研究院

2018.8.8



报告声明

报告指导

谭莹 鲸准研究院院长

 tanying@jingdata.com

 zhiniezhinie

作者介绍

崔澎 高级分析师

 cuipeng@jingdata.com

 cuipeng09621

关注领域：智能硬件、物联网

欢迎读者添加分析师微信或加入我们的行业交流群，获得更多研究服务

免责声明：

1. 本报告作者具有专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。
2. 鲸准不会因为接收人接受本报告而将其视为客户。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。
3. 本报告的信息来源于已公开的资料，鲸准对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映鲸准于发布本报告当日的判断，本报告所指的公司或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，鲸准可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。鲸准不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，鲸准对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。
4. 在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，鲸准、鲸准员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与鲸准、鲸准员工或者关联机构无关。
5. 在法律许可的情况下，鲸准及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司的股权，也可能为这些公司提供或者争取提供筹资或财务顾问等相关服务。在法律许可的情况下，鲸准的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。
6. 本报告版权仅为鲸准所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得鲸准同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“鲸准数据”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

鲸准出品，转载请标明出处；禁止商用转载，违规转载法律必究。

报告背景

随着物联网技术的发展和人们对生活水平要求不断提高，智能门锁凭借超强的便捷性逐步走进了千家万户；2017年我国家庭智能门锁的出货量已经达到了600万套，同比增速超过了100%；从2018年上半年数据来看，**今年家庭智能门锁销量有望继续翻倍。**

同时，由于链家自如等长租公寓品牌的发展，小猪短租等短租平台的兴起，这些租赁住房的运营方也需要智能门锁来管理房间，据我们测算，智能门锁方案可大大提高管理效率，成本不到传统机械门锁方案的1/4。2017年，我国公寓智能门锁出货量达到了200万套。

2017年，我国智能门锁行业的总规模已经达到了100亿元。截至2018年6月底，中国4亿家庭，智能门锁渗透率不到5%；中国3000万套B端（商家）运营的住房租赁公寓，智能门锁市场渗透率10%左右；市场空间巨大，**据我们测算，到2020年，我国智能门锁年出货量将超过4000万套，整个行业产值将超过400亿元。**

2018年，房开商精装房预装智能锁比例已经达到30%，电商渠道不断发力，行业发展不断超出预期；市场格局方面，除了传统锁企和创业公司外，互联网、家电、电子、安防等领域的巨头纷纷入场，**整个市场风起云涌，千锁大战已然爆发**；资本市场对智能门锁也给予了极高的关注度。

报告目标和研究范围

报告目标

我们通过收集公开信息、拜访门锁企业、访谈业内专家、草根调研建材市场等方法，收集了大量资料，并对相关资料做了系统性整理和交叉验证，并在此基础上对未来进行预测，旨在解决以下问题：

- 1、我国智能门锁市场发展现状如何？包括销量、市场渗透率、爆发原因分析。
- 2、智能门锁的成本构成如何？哪些成本有下降空间？
- 3、智能门锁整个产业链上有哪些环节？智能门锁厂商有哪些不同类型？代表企业有哪些？典型智能门锁厂商的财务表现如何？
- 4、未来智能门锁还有多大的发展空间？相关测算的依据？
- 5、智能门锁行业的市场格局现状如何？未来会怎样？未来的渠道分布如何？
- 6、整个智能门锁产业有哪些投资机会？有哪些创业机会？智能门锁企业应该上市么？智能门锁龙头上市后值多少钱？
- 7、智能门锁行业需要关注那些风险？

本报告的目标读者包括但不限于：本领域的投资人、创业者、从业人员、研究机构、媒体等。

研究范围

本报告的主要针对智能门锁（包括家庭锁和公寓锁，不包括酒店用锁及其他商用锁）市场进行研究分析，研究的对象包括智能门锁品牌商及产业链上下游，地域上只针对中国大陆。

本报告中的智能门锁行业主要指智能门锁品牌商形成的行业。

目录

报告摘要

1 中国智能门锁发展现状

- 1.1 智能门锁的定义、分类和功能
- 1.2 我国家庭智能门锁的现状与分析
- 1.3 我国公寓智能门锁的现状与分析

2 智能门锁的技术、成本、标准

- 2.1 智能门锁的联网方式
- 2.2 智能门锁的身份验证方式
- 2.3 一把锁的成本构成
- 2.4 智能门锁的标准化

3 智能门锁产业链及典型公司分析

- 3.1 智能门锁产业链概览
- 3.2 不同背景门锁厂商及优劣势分析
- 3.3 产业链上其他环节及代表公司
- 3.4 典型智能门锁公司
- 3.5 锁企财务状况举例——亚太天能

目录

4智能门锁发展趋势展望

4.1智能门锁行业规模展望

4.2行业格局展望

4.3渠道分布展望

5智能门锁产业投资及创业机会分析及建议

5.1智能门锁行业的投资情况

5.2投资机会分析

5.3创业机会、行业机会

5.4资本市场市场建议及展望

6行业风险

6.1安全风险

6.2短租公寓的政策风险

7鸣谢名单及鲸准介绍

7.1鸣谢名单

7.2鲸准产品&数据

7.3鲸准研究院

报告摘要

智能门锁按照客户不同可分类为家庭智能锁和公寓智能锁，2017年家庭端销量600万套，公寓端200万套，行业总产值超过100亿元，在2016年的基础上实现了翻倍，增长迅猛，2018年有望继续翻倍。

截至2018年6月底，我国4亿家庭智能锁渗透率5%左右，3000万套B端运营的租赁公寓渗透率10%左右，未来发展空间巨大，“方便，不用带钥匙”是家庭锁客户购买的主要原因；“催租神器”等三大功能是公寓运营方购买的主要原因，智能锁方案成本仅相当于机械锁方案成本的1/4。

家庭智能锁的联网方式目前主要是wifi和蓝牙，我们认为wifi未来仍是主流；公寓端目前主要是ZigBee、433和wifi，未来NB-IoT优势明显，前景可期；生物识别方面，没有一种方式是完美的，目前指纹仍是绝对主流，未来人脸、指静脉会有一定比例的提高。

目前一把售价2000元的家庭锁，分拆来看，成本1000元，安装服务费300元，700元覆盖各项费用；1000元的成本里，有50%是五金件；我们认为未来智能门锁有30%-50%的降价空间；目前智能门锁的行业标准比较杂乱，针对性不强，很快《电子智能门锁》团体标准将出台，对行业将产生重大影响。

智能门锁产业链包括元器件供应商、门锁厂商、渠道、服务商、客户等，门锁厂商是整个产业链的纽带，门锁厂商按公司背景可分为互联网、传统门锁、家电电子、安防等背景，各有优劣势，从挂牌新三板的锁企的财务信息来看，净利率在10%左右，销售费用高和现金流较差可能是行业普遍存在的问题。

报告摘要

据我们测算，到2020年，我国智能门锁年销量将超过4000万套，市场规模将超400亿元，18、19、20三年将是行业内的黄金三年；到2022年，我国4亿家庭的智能锁渗透率将达到35%，达到2018年欧美的水平，公寓端的渗透率将超过50%。

市场格局方面，公寓端未来可能仍然是双寡头格局，但双寡头的市场份额会下降；家庭端，目前已然开始千锁大战，我们认为市场集中度将先分散后集中，2020年是行业洗牌的关键时间点，最终行业的护城河仍是规模经济。渠道方面，短期内仍然是房开商配套和门厂配套为主，未来电商渠道占比将不断提高。

近年来，智能门锁得到了资本市场较高的关注，20个创业项目中最高融资金额超4亿，中位数为2000万。2018年对于战略投资者和财务投资者来说，我们认为从诉求、价格、确定性等因素考虑，都是入局的好时机。

创业机会方面，我们认为毫无积淀的创业者现在入场已经为时已晚，但做“淘金热中的卖铲人，行业里的富士康”和解决现在行业内的痛点等领域还有机会。

到2020年，我们认为行业TOP10的公司都具备了在A股上市的体量，我们建议行业龙头公司从2018年开始严格规范财务处理并聘请辅导券商，2020年向证监会提交上市申请，凭借三年的高速增长和盈利表现，通过审核概率较大，通过简单测算，我们认为市场份额10%的公司上市后的市值可能在100亿人民币左右。

风险提示：类似“小黑盒开锁”的负面信息传播对全行业的影响、短租公寓的政策风险

1 中国智能门锁发展现状

1.1 智能门锁的定义、分类和功能

1.2 我国家庭智能门锁的现状与分析

1.3 我国公寓智能门锁的现状与分析



1.1 智能门锁的定义、分类和功能

具有指纹开锁、密码开锁、App蓝牙开锁、联网等任一功能的门锁均称为智能门锁

1.1.1 智能门锁定义

智能门锁是指区别于传统机械锁的基础上改进的，在用户安全性、识别性、管理性方面更加智能化、简便化的锁具。

通俗来理解，具有指纹开锁、密码开锁、App蓝牙开锁、联网等任一功能的门锁均称为智能门锁。

1.1.2 智能门锁分类

按照**客户**进行分类，分为家庭智能门锁和公寓智能门锁（后文简称家庭锁和公寓锁），如图，家庭锁的客户是我国居民家庭，公寓锁的客户是我国长短租公寓运营主体（如链家的自如），我们这里的“公寓”口径是所有B端（商家）运营的用于出租的居民住房，包括集中式和分散式的公寓。

另外，按照是否联网，智能锁分为联网型和单机型。



1.1 智能门锁的定义、分类和功能

“无钥匙开锁”是智能门锁的核心功能，联网后多种功能“锦上添花”；公寓锁一般没有指纹模块，造价低

公寓锁和智能锁的主要区别如下：

| | 家庭锁 | 公寓锁 |
|------|----------------|----------|
| 指纹模块 | 一般标配 | 基本都没有 |
| 价格 | 中档价位1500-2000元 | 500元以内 |
| 外观尺寸 | 精致、尺寸大 | 相对粗糙、尺寸小 |

1.1.3 智能门锁的功能

智能门锁的核心功能是“无钥匙开锁”，联网之后，智能门锁可实现分发开锁权限、获得门锁状态、与其他设备联动，基于这四大功能，又发散出诸多具体功能。

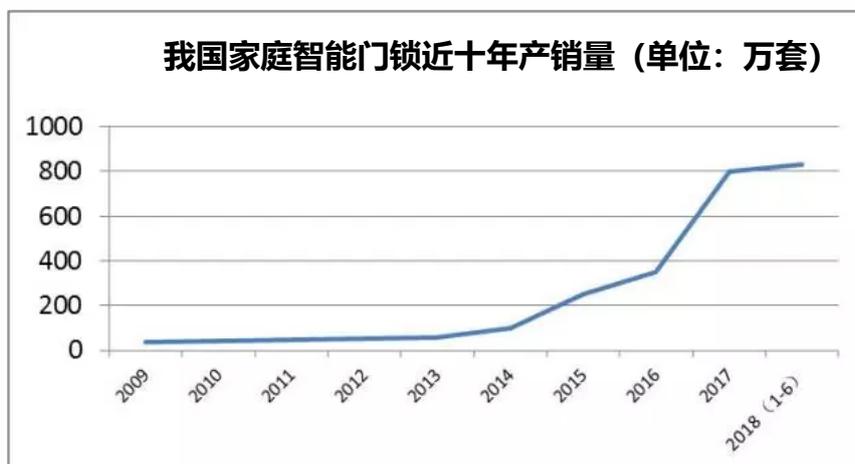
| 功能 | 实现方法 | 具体功能/解决痛点 |
|-----------|-----------------|--|
| 无钥匙开锁 | 指纹、密码、App、IC卡开锁 | 解决了忘带钥匙、带钥匙麻烦、丢钥匙等痛点 |
| 远程分发开锁权限 | 联网 | 帮助运营方管理公寓，远程发放、收回权限；为保洁人员、亲友等远程发放权限 |
| 实时获得门锁状态 | 联网 | 查看家人到家情况；监测独居老人的日常活动；门锁未关、门锁被撬报警；低电提醒等 |
| 与其他智能设备联动 | 联网 | 打开门的同时开启照明灯，打开窗帘、空调、电视等诸多场景 |

如果门锁内置了摄像头，可能还会有一些类似监控摄像头的功能，此外，门锁可能还会内置扬声器、氛围灯等模块为消费者提供例如“生日祝福”等更多的锦上添花的功能。

1.2 我国家庭智能门锁的现状与分析

2017年家庭智能门锁出货量600万套左右，行业产值90亿

1.2.1 家庭智能锁市场规模



数据来源: 全国锁业信息中心

根据全国锁业信息中心数据，我国家庭智能门锁的销量在2017年迎来了爆发，销量达到了800万套，销量同比增速1倍以上；2018年上半年订单量达到了830万套，销量接近800万套。

通过行业访谈，我们认为2017年的800万套销量是高于真实销量的，因为部分门锁被压货在经销商层面，数量可能达到百万套，同时，800万套中有部分门锁实际上是用于公寓，所以，我们认为合理推测，**2017年家庭锁的出货量在600万套左右，以平均1500元每套，总规模90亿左右。**

(本报告后文中关于未来行业规模预测中，2017年的销量数据取600万套为准)

1.2 我国家庭智能门锁的现状与分析

截至2018年6月底，我国家庭智能门锁的渗透率接近5%；“方便，不用带钥匙”是消费者最大的购买因素

1.2.2 家庭智能锁市场渗透率

这里的市场渗透率是指我国所有家庭中有多少比例正在使用智能锁，是存量数据，截至2018年6月。

| 地区 | 欧美 | 日韩 | 中国 |
|-------|-----|-----|----|
| 市场渗透率 | 35% | 60% | 5% |

数据说明：欧美、日韩的数据我们综合了行业专家、研究报告、媒体披露等诸多口径取了平均数，中国的市场渗透率由推算获得（截至2018年6月智能门锁历史出货量接近2000万套，按照中国4亿家庭计算），后文的行业规模测算中我们还会用到这些数据。

1.2.3 家庭智能门锁爆发原因分析

我国家庭锁出现井喷式的增长，原因是多方面的：

第一，传统机械锁有着诸多使用痛点。最大的痛点是需要带钥匙，很多人都会有一些经历，出了门发现忘了带钥匙、钥匙丢了、出去跑步钥匙带着不方便、家人忘带钥匙需要送、亲人朋友来拜访家里没人需要门口等待；而智能锁可以完美的解决这些问题。2018年7月，腾讯家居和德施曼联合发布了《中国智能锁消费者分析报告》，报告指出，“**方便，不用带钥匙**”是消费者最大的购买因素，有66%的用户表示未来考虑购买指纹锁，但“对价格、品牌、性能没有概念”使这些群体望而却步。

1.2 我国家庭智能门锁的现状与分析

问题越来越少，价格越来越低，年轻人的对智能产品接受程度高

第二，随着钱包被消灭，拿钥匙的痛点将被凸显。曾几何时，手机、钱包、钥匙是每个人出门前需要检查的“三大件”，随着移动支付、二维码刷公交等工具的普及，越来越多的人出门不带钱包，钥匙的不便性将凸显。

第三，问题越来越少。随着智能门锁技术的进步，“假指纹问题”、“识别率低”、“可靠性不强”等问题已经基本得到了解决，除此之外，联网后的智能门锁的实用功能和应用场景越来越多。

第四，价格进入普通家庭接受范围。随着智能手机的大发展，指纹识别模块、无线联网模块等组件的价格迅速下降，带动了智能门锁价格下降，目前主流的智能门锁的价格已经达到了2000元左右，同时人民的收入水平不断提高，门锁价格越来越能为普通人接受。

第五，年轻人接受程度高，公寓锁溢出效应。随着80后、90后越来越多的成为购房、装修的决策主体，从小接触电子设备的他们对智能门锁的接受程度比较高，**公寓端的智能门锁普及产生了溢出效应**，年轻人租房、旅游等场景下使用智能门锁形成习惯后，购买住房后选择智能门锁的概率极高。

1.3 我国公寓智能门锁的现状与分析

随着自如等长短租公寓的兴起，公寓锁也迎来了大发展，2017年我们公寓锁出货量在200万套左右

1.3.1 公寓锁市场规模

本报告中的公寓泛指**所有B端运营的租赁住房（包括分散分布和集中分布的公寓）**。

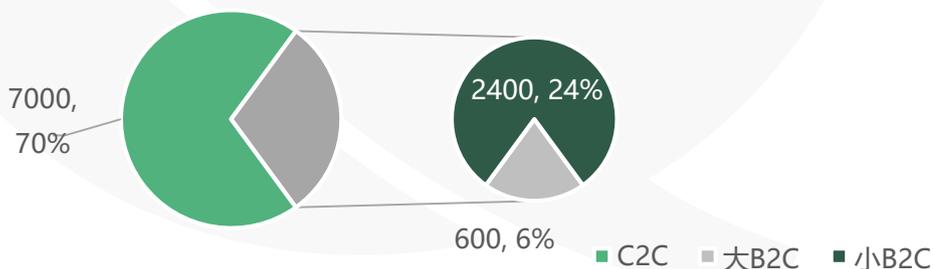
因为公寓锁的行业规模没有权威的数据统计，但是公寓锁行业的市场格局相对集中，所以我们通过对优势企业进行访谈，从而获得行业经验数据，并进行推算。

近年来随着长短租公寓的兴起，公寓锁出货量激增，**2017年我国公寓用锁的出货量为200万套**，按照每套500元计算，2017年公寓锁市场规模为10亿人民币，主要客户为链家的自如、我爱我家的相寓等房产中介背景的公寓运营商，以及万科泊寓等房地产商背景的公寓运营商；后文的规模展望中有我们对公寓锁规模的详细解释和对未来的预测。

1.3.2 公寓锁渗透率分析

要计算公寓锁渗透率首先要得到整个公寓市场的概况，我们结合链家研究院报告和行业经验数据，估算情况如下：

公寓市场运营主体分布图（单位：万套）



1.3 我国公寓智能门锁的现状 & 分析

截至2018年6月，自如等品牌公寓的智能门锁渗透率在25%左右

2018年我国租赁公寓（包括长租、短租）大约1亿套，租赁住房人口大约2亿，在1亿套出租公寓里面，7000万套是C2C，即房东直接出租给租客，**这7000万套归类在家庭锁的范围内**，不在公寓锁部分讨论；3000万套是B2C，即商家对租客出租，在这3000万套里，有600万套是自如、魔方、泊寓等品牌公寓（我们称之为大B）。品牌公寓里面，整个公寓锁存量在300万把左右，以1套公寓平均2把锁（有的合租房有内门锁）测算，有150万套公寓安装了智能锁，渗透率25%左右；运营剩余2400万套公寓的小商家（我们称为小B）的智能门锁渗透率无从测算，但一定远低于大B的渗透率，这些小B可能是个人二房东、可能是几个人组成的小创业公司、可能是只有一个小店面的小中介，我们认为小B的渗透率会略高于家庭门锁，在5%-10%之间，我们取7%，以此计算，**整个公寓智能锁市场渗透率在10%左右**。

（后文市场规模预测时，我们取小B端2017渗透率5%基于此处数据分析）

| 2018年6月 | 自如等大B (600万套) | 小B (2400万套) | 公寓智能锁 |
|---------|---------------|-------------|-------|
| 渗透率 | 25% | 7% | 10% |

1.3 我国公寓智能门锁的现状与分析

“看房方便，无需送钥匙”、“换租客无需换锁”、“催租神器”是公寓运营主体选择智能锁的三大原因

1.3.3 长租公寓智能门锁普及原因分析

首先，对长租公寓运营方（如链家自如）来说，这些公寓房源大多是分散分布的，以前的机械锁模式存在诸多痛点，有租房经验的读者应该都不难理解，而智能门锁加一套 SaaS 管理系统可以完美解决这些问题。

| 行业痛点 | 智能门锁解决方案 |
|--|--|
| 公寓钥匙往往放在一个中介门店里，不同中介人带客户看房，需要 “送钥匙、取钥匙” | 运营方通过网络远程下发开锁密码，无需送钥匙，甚至不需要中介人带租客去看房，租客可自助看房 |
| 每次公寓换租客了，基本都需要 换一把锁 | 运营方通过系统将以前租客密码的开锁权限收回，无需换锁 |
| 租客拖欠房租，运营方没有很好的 催租方式 | 如果租客拖欠房租，运营方可以收回租客密码的开锁权限，租客无法拖欠房租 |
| 有些运营方提供保洁等服务，需要中介“送钥匙”开门 | 运营方可以用网络远程给保洁人员发送临时开锁密码 |

智能门锁大大提高了运营方的效率，**节省了人力、换锁等成本**，我们根据行业访谈获得的经验数据进行假设，以运营方的角度对智能门锁方案的经济性进行了测算，发现智能门锁拥有极强的经济性，**成本为传统机械门锁方案的不到 1/4**，我们的测算过程如下：

以最主流运营方作为中间商的商业模式为例，即运营方从公寓业主那里租赁住房，再向租客转租赚取“差价”。

1.3 我国公寓智能门锁的现状与分析

因为节省了大量人力成本和换锁成本，智能锁方案的运营成本为传统机械门锁的不到1/4。

关键假设如下：

| 假设 | 数据 |
|--|-------------|
| 运营方每套公寓租金收入平均值 | 3万/年 |
| 运营方每套支付业主租金平均值 | 2.5万/年 |
| 每套差价 | 0.5万/年 |
| 机械门锁方案每个运营人员可管理公寓数量 | 20套 |
| 智能门锁方案每个运营人员可管理公寓数量 (关键假设) | 200套 |
| 每套房间智能门锁成本 平均每套公寓内外门锁各一把，外门锁500元每把，内门锁400元每把，后续维护费用100元 | 1000元 |
| 机械锁更换一次成本（锁成本+锁匠服务费） | 200元 |
| 机械锁每年更换次数（因为租客更换） | 1次 |
| 运营人员人力成本（考虑五险一金，成本为税前工资的1.4倍） | 5万/年 |

以200套公寓体量算经济账，以**3年**为对比时间，运营方“差价”为300万，**运营方的盈利情况主要看成本控制，智能锁方案的运营成本为机械锁的不到1/4**，测算数据如下：

| | 机械锁方案 | 金额 | 智能锁方案 | 金额 |
|-------------|--------------|-------------|--------------|------------|
| “差价”收入 | 0.5万*200套*3年 | 300万 | 0.5万*200套*3年 | 300万 |
| 人力成本 | 5万*10人*3年 | 150万 | 5万*1人*3年 | 15万 |
| 智能锁成本 | 无 | | 1000元*200套 | 20万 |
| 机械锁成本 | 200元*3年*200套 | 12万 | 无 | |
| 总成本 | | 162万 | | 35万 |
| 其他费用 | | 20万 | | 20万 |
| 税前利润 | | 118万 | | 245万 |

1.3 我国公寓智能门锁的现状与分析

长租公寓的智能门锁方案在经济性上具有绝对优势，但是存在一些“非经济”因素的阻碍

通过测算我们发现，对于运营方来说，由于人力成本昂贵，机械门锁方案的总体成本要远远大于智能门锁，导致税前利润差距1倍以上，即使智能门锁方案每人管理200套的关键假设较为激进（每人管理200套数据为智能锁从业人员提供的经验数据），我们按照不同假设进行了敏感性分析，结果如下表，我们发现，即使智能门锁方案对效率的提升只有0.5倍（即每人管理30套），仍然比机械锁成本要低。

| 智能锁每人管理房间数量 | 200 | 150 | 100 | 50 | 40 | 30 | 20 | 机械锁总成本 |
|-------------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|--------|
| 总成本 (万) | 35 | 40 | 50 | 80 | 95 | 120 | 170 | 162 |

总体来说，我们认为，对于运营主体来说，智能门锁方案提高了效率、降低了成本，具有极强的经济性，对于自如等大型运营主体来说尤为如此。

智能门锁方案的目前的主要问题有两点：

第一，不同地域、不同人群对于智能门锁的接受程度不同，可能会有很多租客不喜欢智能门锁，因为感觉运营方可以随时“进入”自己租住的房间，觉得不安全；运营方随时可以取消租客进门的权限，虽然便利了运营方，但也会让租客心理上“排斥”；而且万一租客出现丢了东西等情况，运营方无法证实“自身清白”，这些问题也是运营方不得不考虑的问题，所以运营方并不是完全按照经济性来进行方案选择。

1.3我国公寓智能门锁的现状与分析

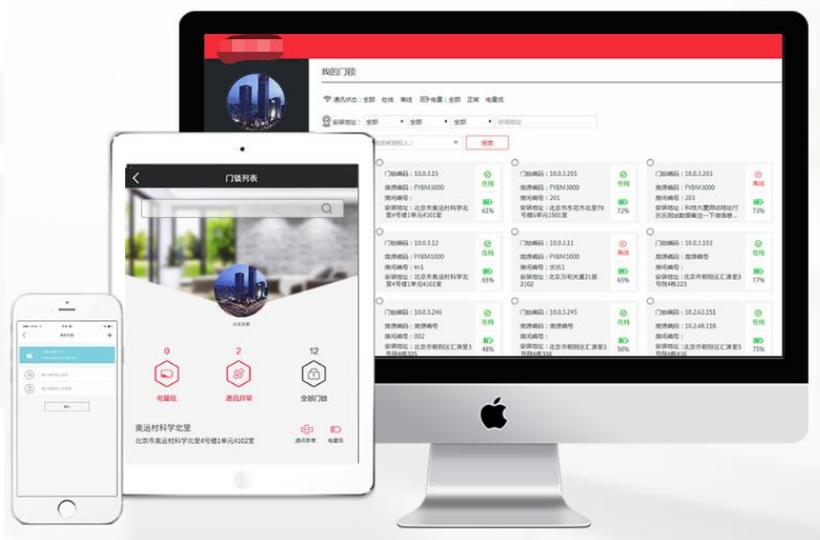
短租公寓大多是分散分布的，需要频繁远程为客户和保洁发放开锁权限，比长租公寓更为刚需

第二，有很多出租公寓的运营主体就是业主，因为“拆迁还迁”等原因，业主拥有了多套公寓，这些人可能以出租房屋为生，也并没有其他工作，他们并不把自己的劳动当成人力成本。

短租公寓分析

短租公寓提供的服务跟酒店住宿类似，但是在价格、地方特色等方面有一定的优势，随着Airbnb（爱彼迎）、小猪短租、木鸟短租等短租公寓平台的兴起，短租公寓也迎来了大的发展，对于短租公寓来说，因为房源大都是分布式的，无法采用传统酒店的前台、房卡模式，需要频繁远程为短租客户和保洁人员开放临时开锁密码，所以比长租公寓更为刚需，所以**几乎所有的短租公寓的运营主体都会选择智能门锁。**

智能门锁管理系统



2 智能门锁的技术、成本、标准

2.1 智能门锁的联网方式

2.2 智能门锁的身份验证方式

2.3 一把锁的成本构成

2.4 智能门锁的标准化



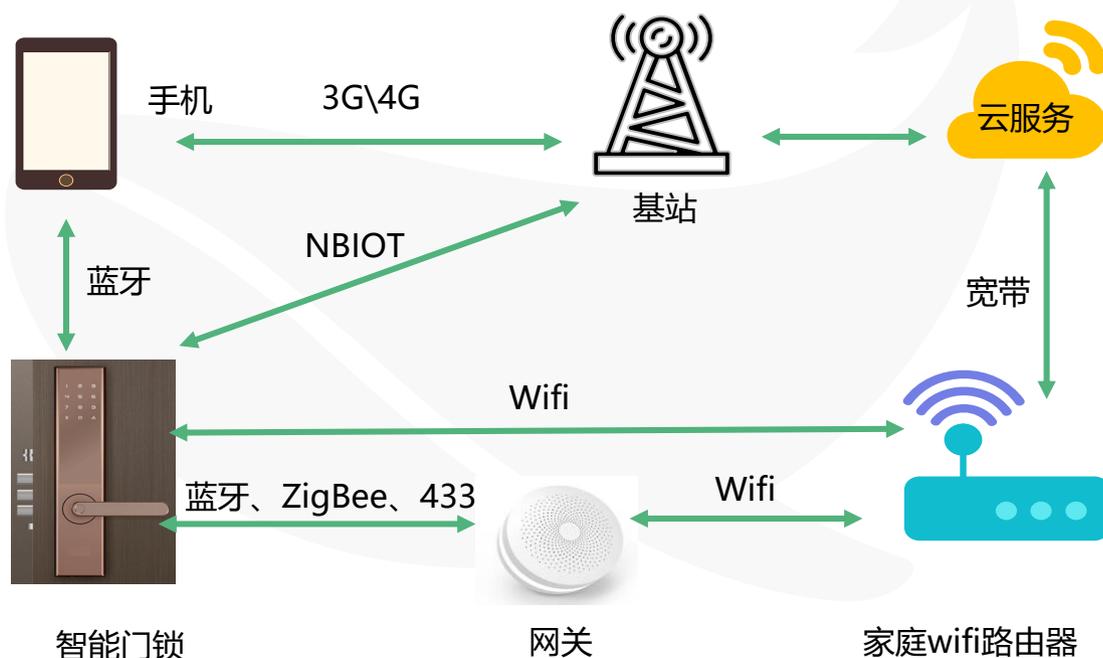
2.1 智能门锁的联网方式

家庭锁的主要联网方式是wifi、蓝牙；公寓锁的主要联网方式是ZigBee和433

2.1.1 智能门锁的联网技术路径

随着互联网和物联网的发展，出现了很多联网技术，有大众比较熟悉的wifi、蓝牙、3G/4G；也有比较生僻的ZigBee、433、NB-IOT；这些名词都是一种协议名称，代表着一种网络通信技术，各有优劣，适合不同的场景，下图列示了现在常见的所有智能门锁的联网方案，不同厂商不同型号的门锁往往选择其中一种或几种实现联网，可以类比手机，手机就集成了3G/4G、wifi、蓝牙等多种联网技术，但一些老款手机可能就只有—种联网技术。

网关名称解释：网关就像一个桥梁，比如采用某智能锁只搭载了蓝牙模块，那么它必须先通过蓝牙跟蓝牙网关相连，网关再通过wifi与路由器相连；同理，除了蓝牙网关以外，还有ZigBee网关、433网关等。



2.1 智能门锁的联网方式

各种联网技术各有优劣，wifi、蓝牙、ZigBee是未来家庭锁联网技术的主流

2.1.2 不同联网技术优劣比较及未来发展预测

从下表可以看出，没有一种联网技术是在各方面都有优势的，功耗即耗电速度，带宽体现了信息传输速度，功耗和带宽属于鱼和熊掌，不可兼得。

| | 协议 | 功耗 | 带宽 | 可靠性 | 其他 |
|-----------|--------|----|----|-----|------------|
| 近距离无线通讯协议 | 蓝牙 | 低 | 低 | 高 | 主要用于点对点连接 |
| | wifi | 高 | 高 | 低 | |
| | ZigBee | 中 | 中 | 高 | |
| | 433 | 中 | 低 | 低 | 传播距离远、穿透性强 |
| 远距离 | NBIOT | 低 | 低 | 高 | |

根据我国宽带发展联盟数据显示，2017年3季度，我国固定宽带家庭用户3.2亿户，普及率达到了70%以上，但凡有固定宽带的家庭，绝大多数都安装了无线路由器发射wifi信号，所以短期内wifi联网技术（尤其是通过短连等创新实现低功耗wifi联网）仍是家庭锁联网技术的主流，随着智能家居不断进入家庭，家庭内蓝牙网关、ZigBee网关的普及，蓝牙和ZigBee的联网的应用比例也会越来越高。

我们认为，NBIOT技术在家庭锁领域应用的必要性不是很高，首先是我国宽带家庭覆盖率已经很高，NBIOT能带来的改善主要就是功耗会低一些，换电池频率会降低，但是带来了每年的通讯年费，所以我们对NBIOT技术在家庭锁端的应用并不乐观。

2.1 智能门锁的联网方式

NBIOT技术应用在公寓端可以防止租客“动手脚”，且无需宽带费用、网关费用，前景可期

公寓锁的联网方式主要是ZigBee、433、wifi；但目前的**几种连接方式都存在问题：**

成本高：wifi连接需要公寓内常年保持wifi网络，ZigBee、433等方式除了wifi网络外还需要配一个网关，这些成本都比较高。

易动手脚：租客可以通过重置wifi、拔掉网线等“动手脚”的方式，使得运营方无法控制门锁，此外，wifi连接方式功耗也比较高，需要一年甚至更短时间更换一次电池。

也有一些公寓锁主打“无需联网”，但这种方式要么是通过蓝牙连接用户手机，实现曲线联网，或者是运营方发放开锁权限时，必须在门锁附近，用手机蓝牙与门锁交互，这种方式效率很低，仅适合“二房东”等小B群体。

NBIOT技术是一种远距离无线通讯技术，由电信运营商提供网络信号，信号穿透性强，在门锁中装一张类似手机SIM卡的通讯芯片实现联网，由于芯片内置在锁体内部，租客难以“动手脚”，而且无需wifi网络，无需网关，只需要向运营商缴纳类似手机的上网费，NBIOT的上网费用较低，通过行业访谈，我们了解到**年费用在10元以内**，成本显著低于其他联网方式。

我们认为，随着电信运营商NBIOT信号的覆盖面积不断扩大，公寓锁的联网方式中NBIOT的占比将不断提高。

2.2 智能门锁的身份验证方式

没有一种开锁方式是完美的

主流的身份验证方式主要有密码、指纹、蓝牙、人脸、指静脉、钥匙及电子钥匙，不同方式优劣势如下表所示：

| 开锁方式 | 优点 | 缺点 |
|---------|------------------------|---------------------------------------|
| 密码 | 适用性强（指适合所有人群）、无需携带任何物品 | 需要记忆、开门速度慢 |
| 指纹 | 开门速度快、无需携带 | 老人、小孩识别效果不是很好 |
| 蓝牙 | 适用性强 | 需要携带手机 |
| 人脸 | 适用性强、无需携带 | 成本较高、对门锁运算性能要求高 |
| 指静脉 | 安全性最高 | 技术不成熟（如果跑完步，血管膨胀可能就无法识别）、成本较高（200元以上） |
| 钥匙、电子钥匙 | 适用性强 | 需要携带 |

通过比较，我们发现，没有一种开锁方式是完美的，现在主流标配的指纹、密码、蓝牙、钥匙，已经可以覆盖几乎所有的场景和人群，**人脸、指静脉等技术更多的是体验性的需求**，比如iPhone推出极其安全的3D结构光人脸识别，尝鲜热情过后，很多人发现并没有比指纹方便和安全多少。

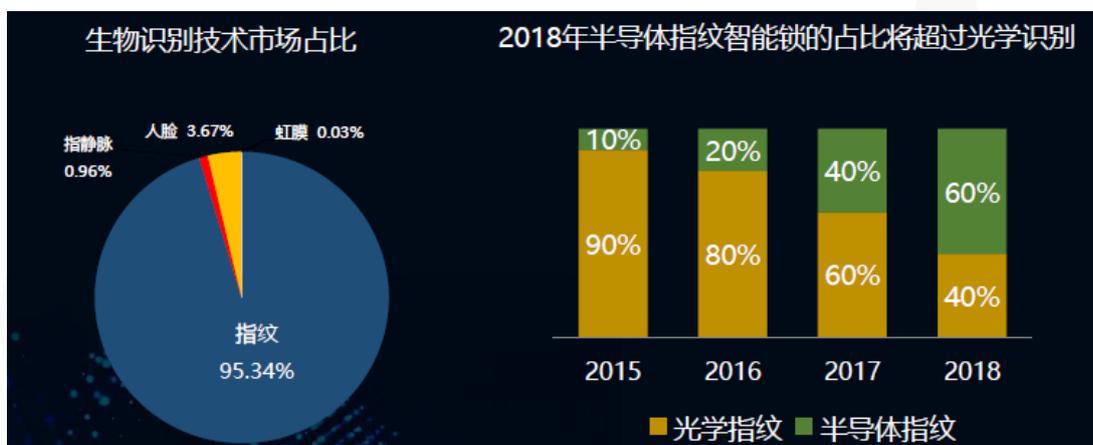
而且从安全角度来说，毕竟现在大多家庭中不会放大量现金和贵重物品，而且有小区监控等设施的配合，目前智能门锁的安全级别已经足够，提高的空间和必要性都不是很高。

2.2 智能门锁的身份验证方式

生物识别技术中指纹占比超95%；半导体指纹锁占比逐年上升

目前已经应用的生物识别技术包括指纹、人脸、指静脉和虹膜，其中，指纹占比超过95%；我们认为，消费者的多样需求和尝鲜需求会使得人脸识别、指静脉识别等技术的市场占比提高，但如果成本一直无法降到接近指纹识别的水平，市场占比提高的幅度有限。

指纹开锁是家庭锁的最常用方式，指纹模块分为光学和半导体两种技术路径，光学的适应性强，在潮湿地区的识别率高，老人、小孩指纹的识别率也高于半导体的，且价格便宜；但是在防假指纹方面，半导体的优势更强，而且因为手机标配半导体指纹模块，规模效应下，半导体指纹模块价格逐年降低，半导体指纹锁的占比也逐年上升。



数据来源：《2018中国智能锁消费白皮书》，德施曼、天猫、网易家居

2.2 智能门锁的身份验证方式

智能门锁只是个“门锁”，大多消费者的心理换锁周期在10年以上

一些智能门锁厂商倾向于将智能门锁完全与手机等消费电子产品进行类比，认为如果未来不断推出新的产品，如增加了人脸识别、指静脉识别等技术；消费者会为了这些新功能而像更换手机一样更换门锁。

我们认为门锁更多的情况下还是一个门锁，消费者将机械锁换成智能锁是因为“无钥匙进门”、“远程发送开锁权限”、“实时获得门锁状态”三大相对刚性的需求，未来只是新增一些“锦上添花”的功能并不能刺激大多数消费者更换门锁。而且，手机更换的原因是多方面的，包括更大的软件需要更强的算力配合、还有“社交面子”等诸多因素，**一个与用户每天交互5小时的产品和一个每天和用户交互2-10次的产品是不可同日而语的**，通过一些草根调研，我们认为更多消费者的心理换锁周期应该约等于装修周期，即10年以上。

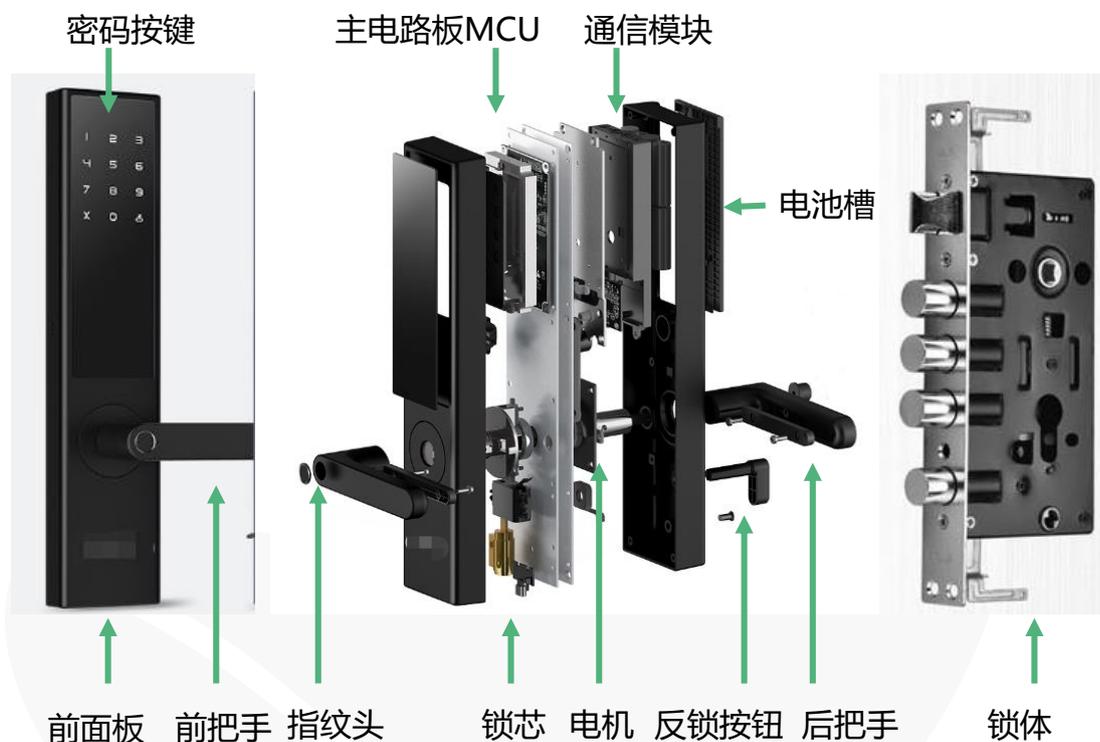
寿命方面，我们访谈了多位业内人士，综合来看，质量优良的门锁厂商认为自己的门锁的使用寿命可以达到10年以上，但是因为智能门锁里面有较多的电子元器件，所以寿命必然是低于传统机械锁的，随着使用年限的提高，门锁的开启速度将不断变慢、故障率也将持续提升，**我们认为3-5年后质量低劣的门锁可能会出现故障较多、速度较慢等问题。**

2.3 一把锁的成本构成

智能门锁的物理结构包括前后面板、指纹头、锁体、主电路板、通信模块等

2.3.1 智能门锁的物理结构

为了更好地说明智能门锁产业链各个环节的重要性以及做一些相关预测，我们通过对行业内人士进行访谈梳理了智能门锁的成本构成，在分拆成本结构之前，我们先解释一下智能门锁的物理结构，如下图所示：（不同门锁结构可能不同，但物理构件大同小异）



2.3 一把锁的成本构成

五金件占门锁成本的50%，电子件仅占20%

2.3.1 智能门锁的成本结构

这里以主流的零售价2000元左右的家庭锁为例，其中1000元左右是门锁厂商的成本，300元是安装服务费用，700元用来覆盖厂商的研发费用、销售费用、税收、净利润利润以及经销商的利润；下面我们重点对成本进行分拆：

| 物理构成 | 成本 | 备注 |
|------|-----|--|
| 五金件 | 50% | 500元左右，包括前后面板、表面处理、执手、电池槽、电机及其他结构件 |
| 电子件 | 20% | 指纹识别模块（半导体100元，光学50元） 无线模组（wifi 20元；蓝牙10元） MCU（微控制单元，类似一个微型电脑） 30元 |
| 锁体 | 7% | 质量好的锁体70元/套 |
| 人工组装 | 15% | |
| 其他 | 8% | |

我们通过调研发现，智能锁的成本构成是超出大多数人认知的，五金件占成本的最大头，因为目前购买家庭智能门锁的用户都是非常注重产品品质的群体，所以**主流门锁厂商在产品工艺上直接对标手机**，前后面板、执手无论是选材（锌合金）还是表面处理工艺（电镀或烤漆），价格都非常昂贵；电子件和锁体成本不高；另外人工组装方面成本也比较高，因为门锁的组装非常难以标准化、自动化，现在主流厂商都是人工组装，一名工人平均每天仅能组装20套左右。

2.3 一把锁的成本构成

整体门锁的销售价格仍有30%-50%的下降空间

2.3.3 智能门锁的降价预测

我们认为未来家用智能门锁随着销量的提高，整体销售价格会有一定的下降空间。仍以零售价2000元的家庭锁为例：

1000元的成本部分：首先是五金件，一方面是随着技术的成熟、产量的增加，**规模经济下成本自然下降**；另一方面，随着产品的大众化，可能会有很多用户对外观不敏感、但对价格比较敏感，如果将锌合金换成不锈钢，并降低表面处理的精细度，成本将大幅下降；另外随着生产线技术的改进，人工组装的成本也有下降空间；

700元的其他部分：随着销量的提高，会产生规模效应，很多研发费用、管理费用分摊在每把锁上的金额也会降低，电商渠道可以消除经销商的层层加价。

300元的安装服务部分：这部分的费用包括门锁的安装、也包括未来的售后服务，目前一把锁的安装时间都在2小时以上，随着我国人力成本的不断增长，这300元难有下降空间，但是随着安锁人员不断熟练，安装时间可能会大幅降低，所以我们认为未来安装费用会保持平稳。

综合来看，我们认为在品质、功能保持不变的口径下，家庭智能门锁价格仍有30%-50%的下降空间。

公寓锁因为在材质和外观处理上都进行了成本压缩，而且没有指纹头，所以价格下降空间较小。

2.4 智能门锁的标准化

智能门锁现在有一个国家标准，三个行业标准，和一个即将发布的团体标准

2.4.1 目前智能门锁的相关标准体系

这部分比较专业，对标准不是很感兴趣的读者可直接跳过，不会影响后文阅读。

| 标准名称 | 标准层级 | 强制or推荐 | 主要内容 |
|------------------------------|------|--------|---|
| 《锁具安全通用技术条件》(GB21556-2008) | 国家标准 | 强制 | 针对安全性、可靠性、牢固度等几方面进行了分级，其中高安全防护等级为A级，普通防护等级为B级， 目前我国智能门锁的产品质量监督抽查主要就是依据此标准。 |
| 《电子防盗锁》(GA/T374-2001) | 行业标准 | 推荐 | 公安部牵头制定，涵盖了防盗锁领域的机械、电子、防护、环境和安装等； A级为普通防护等级，B级为高安全等级 |
| 《指纹防盗门锁通用技术要求》(GA/T701-2007) | 行业标准 | 推荐 | 针对电子（增加了指纹），防护、机械、环境等方面做了技术性的要求；A级为普通防护等级，B级为高安全等级。 |
| 《机械防盗锁》(GA/T 73-2015) | 行业标准 | 推荐 | 规定了 C级锁芯 的标准（目前最高级别）。 |
| 《电子智能门锁》(T/CNHA XXXX-20XX) | 团体标准 | 推荐 | (2018年7月审查通过待发布) |

2.4 智能门锁的标准化

锁芯最高级为C级，门锁最高级为B级；但尚没有针对性特别强的标准

以上标准为智能门锁应用比较广泛、比较重要的标准，智能门锁现在有一个国家标准，三个行业标准，和一个即将发布的团体标准，其中，这个国家标准是强制性标准，必须达到，剩余的四个标准都是**推荐性标准，只有企业声明执行才具有强制性，不声明的话无需执行。**

目前一般锁具企业会说自己整锁B级，锁芯C级，指的就是符合《指纹防盗门锁》和《机械防盗锁》这个两个标准；公安部的认证，指的是具有以上标准检测资质的检测机构出具了符合相关标准（主要是374标准）的检测合格报告；如下图，一些门锁在电商平台上披露自己执行的标准



3. 整锁的安全等级在国标GB 21556-2008《锁具安全通用技术条件》以及行标GA 701-2007《指纹防盗锁通用技术条件》中有详细的说明和规定，目前最高等级为B级。Classic整锁符合B级标准。

4. 另外在行标GAT 73-2015《机械防盗锁》中还规定了C级锁芯的标准（目前的最高级别），Classic使用的锁芯满足该C级标准要求。

总体来说，目前行业内没有专门针对智能门锁的标准，也就没有非常全面评价门锁安全性的指标，**整锁B级、锁芯C级都仅仅智能代表智能门锁的一部分安全性能。**

2.4 智能门锁的标准化

《电子智能门锁》可能是未来的主要标准，消费者从门锁标记上可以获得门锁的安全性、耐用度和类别等指标

2.4.2 未来的主要标准

2018年7月13日，中国五金制品协会组织来自行业协会、公安、检测机构、制造企业等领域的代表，在山东省烟台市召开了《电子智能门锁》团体标准审查会，审查通过了《电子智能门锁》团体标准。

《电子智能门锁》标准中将智能门锁根据是否联网分为单机型（D）和联网型（L）；产品的保密度（误识率、机械锁头）、耐用度、环境适应性指标分别按由高到低分为A、B、C三个等级；牢固度按由高到低的顺序分为A、B、C、D、E五个等级。未来执行本标准的门锁的**规范标记方法**示

| 产品型号 | 保密度 | | 牢固度 | 耐用度 | 环境适应性 | 类别 |
|-------|-----|------|-----|-----|-------|----|
| | 误识率 | 机械锁头 | | | | |
| SH328 | A | B | A | C | A | D |

这里重点说一下牢固度和误识率；牢固度包括一个细分指标就是抗强电场、强磁场（如小黑盒电磁攻击开锁，具体参照本报告最后的风险提示）的能力；误识率指标包括认假率和拒真率，具体如下：

| 条款号 | 项目 | 要求 | | |
|---------|-----|---------|---------|----------|
| | | A | B | C |
| 5.1.2.1 | 认假率 | ≤0.001% | ≤0.002% | ≤0.0033% |
| 5.1.2.2 | 拒真率 | ≤3% | ≤3% | ≤3% |

2.4 智能门锁的标准化

新标准的出台将对行业格局产生深远影响

我们可以看出这个标记方法基本上可以将智能门锁的主要性能（尤其是安全性）反应出来，而且对于消费者是有公信力的。

这个团体标准虽然是推荐性标准，但因为智能门锁行业的标准混乱已久，因为没有很对口的标准，消费者对不同质量的门锁的识别能力很差，导致整个市场无序竞争，门锁质量良莠不齐，在这样的市场背景下，我们认为，此标准一经发布，质量把控较好的门锁厂商一定会迅速声明执行本标准，并对门锁进行规范标记，以示自己的门锁安全性高、性能好，与一些低价格产品在性能和安全性等方面不可同日而语。

有了客观的标记指标对门锁进行衡量，消费者可以较容易的分辨不同门锁的优劣，有利于行业内的良性竞争，而不是打价格战最终导致“劣币驱逐良币”，有利于质量优良的锁企脱颖而出。

除《电子智能门锁》标准以外，有业内人士称，公安部牵头的GA/T374协议近期也将迎来针对智能锁的修订，其产生的效果和影响类似。

3 智能门锁产业链及典型公司分析

3.1 智能门锁产业链概览

3.2 不同背景门锁厂商及优劣势分析

3.3 产业链上其他环节及代表公司

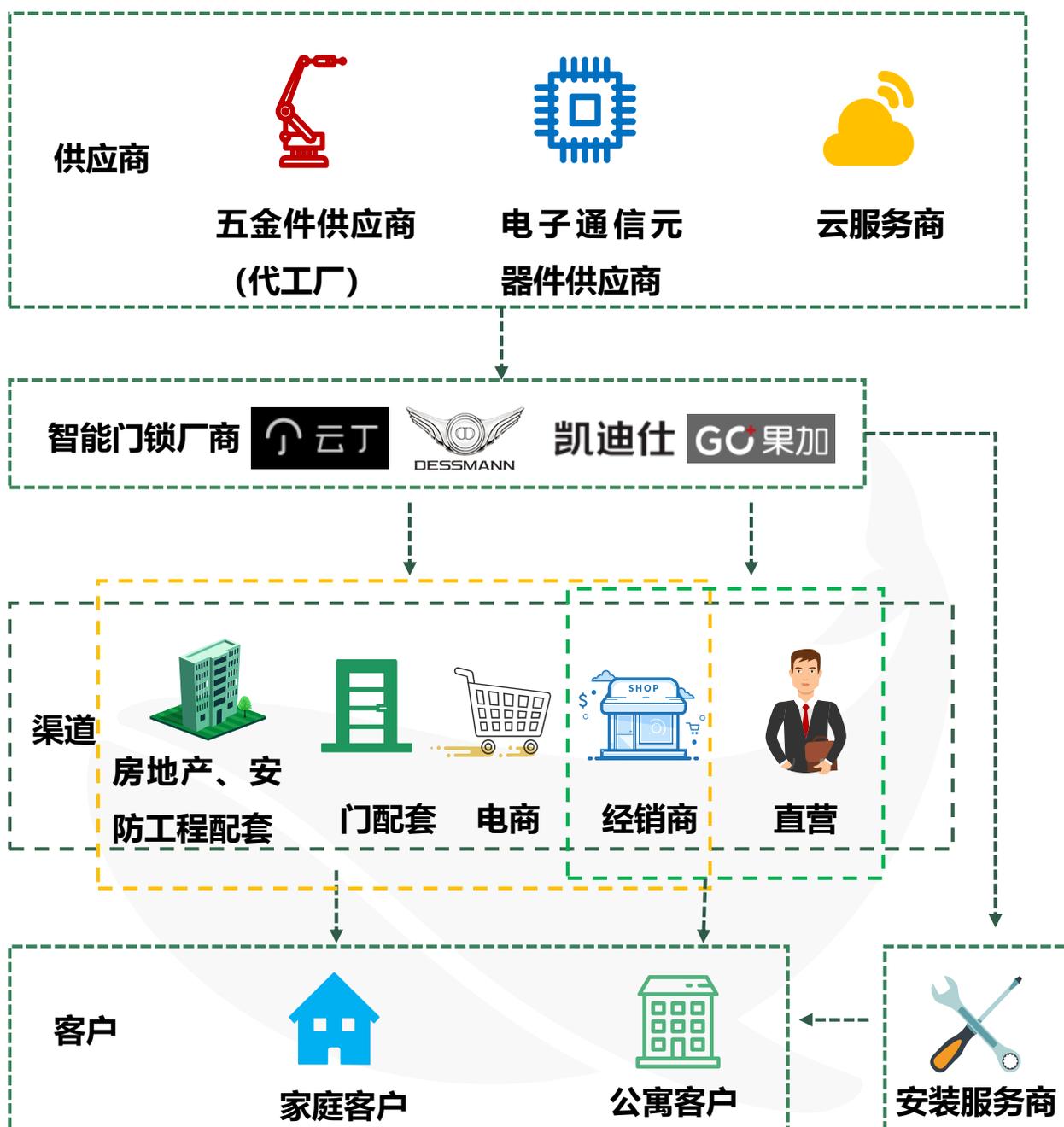
3.4 典型智能门锁公司

3.5 锁企财务状况举例——亚太天能

3.1 智能门锁产业链概览

智能门锁产业链包括上游的供应商、下游的渠道、安装服务商、终端的客户等

智能门锁的产业链如下图所示，其中智能门锁厂商是整个产业链的纽带，连接着供应商、渠道、客户、安装服务商。



3.2 不同背景门锁厂商及优劣势分析

门锁厂商的核心能力包括生产能力、互联网服务能力、品牌、渠道等

门锁厂商的核心能力无非以下几个：

第一，生产能力，需要优质的供应链、厂房设备、熟练的工人等等，这方面传统门锁企业有着天然的优势，其他企业需要通过代工厂或者自建产能来实现。

第二，互联网服务能力，公寓锁需要门锁管理系统提供给运营方，家庭锁也需要有APP和云服务来保障用户的钥匙分发和门锁监控；这方面互联网背景的企业天然具有优势。

第三，品牌，消费者购买门锁首先关注的就是品牌。

第四，线下渠道，包括经销商体系，门厂、房地产商方面的资源。

第五，电商渠道，主要包括天猫、京东、小米等渠道，电商渠道并无门槛，主要看营销和运营能力。

| 公司背景 | 举例 | 互联网服务 | 电商渠道 | 线下渠道 | 生产能力 | 品牌 |
|--------|--|-------|------|------|------|----|
| 互联网 | 云丁、果加、青柠、云柚、榉树、优点、掌门之星、绿米、OLA | 强 | 强 | 较弱 | 弱 | 中 |
| 传统锁具厂商 | 德施曼、凯迪仕、VOC、雅洁、耶鲁、汇泰龙、杨格、樱花、顶固 (A17091)、箭牌、亚太天能 (833559)、耐特、名门、因特、忠恒、金指码 | 弱 | 中 | 强 | 强 | 强 |
| 家电电子 | 海尔、美的、松下、创维、飞利浦、三星、中兴 | 中 | 强 | 强 | 中 | 强 |
| 安防巨头 | 海康威视、大华、博世 | 中 | 弱 | 强 | 中 | 强 |

3.2 不同背景门锁厂商及优劣势分析

公寓锁市场互联网背景的锁企优势明显，家庭锁市场不同背景锁企各有优势

在公寓锁端，互联网背景的厂商具有极强的优势，主要是可以提供一套完整的SaaS系统，这套系统对于传统厂商来说开发难度较大，而且互联网厂商占据了先发优势，长租、短租公寓运营商购买一套服务以后，更换成本较高，所以公寓锁这个市场云丁、果加的优势已经比较明显。

家庭锁方面，几类不同背景的门锁厂商在不同能力上各有优劣势：

互联网背景的厂商在软件服务上的功能较多，体验较好，电商渠道也比较强。

传统锁具企业的生产工艺很强，线下渠道、品牌强；一些传统锁具企业开始重视电商渠道，也取得了不错的成绩。

家电巨头和电子巨头的品牌和渠道都比较强，大多不自己生产，采取贴牌策略，但是品牌知名度高也有利有弊，比如有些消费者会认为一些家电品牌做锁是不专业的。

三星品牌很强，同时整锁质量很好，但是不是特别适合中国门锁的情况，比如天地锁不适合、比如门下沉会影响全自动锁体的使用。

安防巨头主要从工程渠道切入，直接与房地产开发商接洽，在安装摄像头、对讲等安防系统时，直接预装门锁。

后文的市场格局展望部分将有门锁市场格局的更多分析。

3.3 产业链上其他环节及代表公司

整个产业链上游比较集中，中下游比较集中

整个智能门锁产业链上，**上游供应商比较集中**，五金件、锁体的供应商主要是传统的老牌锁企，比如中国最大的酒店锁生产商“必达”；

电子元器件的供应商大多是国际芯片巨头；

云服务商，我们调研中发现，基本没有自建服务器的，都是购买的云服务，**使用最多的是阿里云**；

线下渠道非常分散，经销商大多分布在各地的建材城；电商渠道除了天猫和京东以外，小米因为自带流量且客户精准，也是非常重要的线上渠道；

安装服务商一般为当地的经销商负责提供，在覆盖不到的地域，很多厂商选择大鱼U服或者小螺钉等服务平台进行派单，大鱼U服有联想背景，聚合了一批以前装电脑的人员，小螺钉聚合了一批以前装空调的人员。

| 环节 | 细分 | 典型公司 |
|----------|-------------|---------------------------------|
| 五金件供应商 | | 较分散、很多传统锁企自给自足；能提供代工服务的有必达等传统门锁 |
| 电子元器件供应商 | MCU（微型控制单元） | TI（德州电子） |
| | 指纹 | FPC（瑞典） |
| | 网络模块 | NXP（恩智浦，荷兰） |
| 云服务商 | | 阿里云、百度云 |
| 线下渠道 | | 红星美凯龙、居然之家、 |
| 电商渠道 | | 小米有品、京东、天猫 |
| 安装服务商 | | 经销商、大鱼U服、小螺钉 |



3.4 典型智能门锁公司——云丁科技

公寓锁市场龙头，加入小米生态链之后，家庭锁正在爆发



公寓锁



家用锁

公司名称：云丁科技

成立时间：2014-05-21

融资情况：2018年7月C+轮融资2.7亿，历史总融资4.06亿。

主要资方：联想之星,险峰长青,乐视网,美的集团,复星集团,南京钢铁,嘉实资本,红星美凯龙,云丁管理,百度风投,小米科技,顺为资本,双湖资本,蓝图资本,德同资本,海纳亚洲

业务模式：公寓市场，提供智能公寓整体解决方案；家用市场，智能门锁、智能猫眼等智能家居安全产品和服务的设计、生产、销售

核心数据：截至2018年7月，公寓锁累计安装数量150万套，市场占有率**60%**；家用锁品牌“鹿客”，累计出货量超过**10万套**。（数据来源：企业披露）

创始人：清华大学电子系硕士，曾就职索尼东京，百度智能家居和多媒体云前负责人

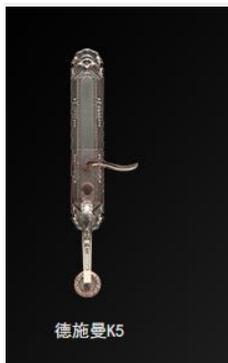
公司优势：

- 1、较早切入公寓锁市场，市场占有率高，规模和口碑形成壁垒；
- 2、加入小米生态链，小米的海量精准用户导流；
- 3、公寓锁品牌产生溢出效应，比如在租房阶段使用云丁锁的用户，在买房后可能仍然会选择云丁；
- 4、明星股东背书，充沛资金支持公司在生产、服务、安全等方面练好内功。

3.4 典型智能门锁公司——德施曼



德国品牌、技术传承；双品牌运作，覆盖高端和大众人群



德施曼系列
定位高端



小滴系列
互联网、
年轻品牌
定位大众

公司名称：德施曼

成立时间：2009-08-11

融资情况：2018年3月B轮融资1亿，历史总融资2.23亿

主要资方：融海投资,红星美凯龙,好太太科技,分享投资

业务模式：家庭智能门锁的设计、生产、销售

核心数据：截至2018年7月，**100万**家庭用户（数据来源：企业披露）

团队：总经理 祝志凌

公司优势：

- 1、德国技术传承，技术积淀深厚，传统门锁背景，生产能力有优势。
- 2、德施曼、小滴双品牌运作，覆盖高端人群和普通大众；
- 3、地产商资源丰富，工程渠道强；
- 4、明星股东背书，红星美凯龙和好太太均有业务协同空间。

3.4 典型智能门锁公司——凯迪仕

Kaadas

明星代言，央视广告，品牌知名度较高；产品线极其丰富

公司名称：凯迪仕

成立时间：2014-05-21

融资情况：2017年9月获得刘江峰天使轮投资500万，刘江峰系原华为荣耀事业部总经理、原酷派总经理。

主要股东：苏祺云、蒋念根、徐海清、李广顺

业务模式：家庭智能门锁的设计、生产、销售

核心数据：员工上千人（数据来源：企业披露）

团队成员：苏志勇 总经理 从事锁具行业近30年

公司优势：

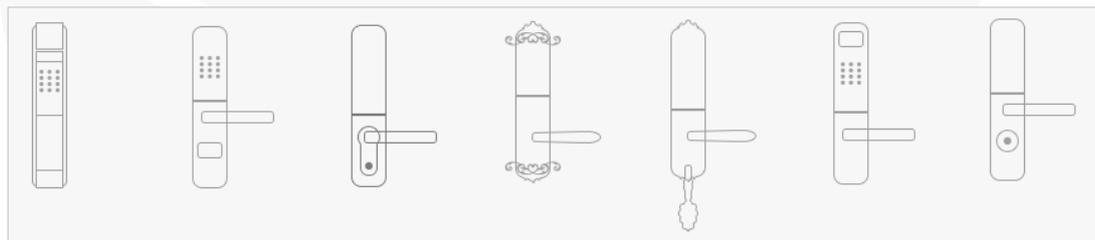
- 1、传统锁企背景，德国技术传承，技术积累深厚，生产能力强；
- 2、明星代言、央视广告，广告宣传到位，品牌知名度较高；
- 3、经销商渠道广；
- 4、重视电商渠道，电商渠道表现好；
- 5、产品线极其丰富，如下图：



执手式



推拉式



3.4 典型智能门锁公司——果加

深耕公寓锁市场，品牌知名度较高；产品线涵盖商用与家用



公寓锁



家庭锁

公司名称：果加智能

成立时间：2013-04-11

融资情况：2016年7月B轮融资近亿元，历史总融资近2亿元

主要资方：启迪创投,安芙兰资本,梅花天使,携程

业务模式：公寓互联网智能门锁、家庭智能门锁的设计、生产、销售、运维，通过“硬件云”业务形式实现房源数据线上管理，为住房租赁市场提供互联网化、数据化、智能化管理服务

核心数据：截至2018年7月，累计安装**70万**把公寓智能锁（数据来源：企业披露）

团队：段方华 创始人兼CEO 对外经济贸易大学法学院法律硕士、美国芝加哥肯特法学院法律硕士，创立果加前，为全国Top 5律师事务所合伙人

公司优势：

- 1、较早切入公寓锁市场，市场占有率高，运维规模和口碑形成壁垒；
- 2、公寓锁品牌产生溢出效应，比如在租房阶段使用果加锁的用户，在买房后可能仍然会选择果加。

3.5 锁企财务状况举例——亚太天能

智能门锁行业没有上市公司，亚太天能挂牌新三板，其行业销量排名20左右

虽然电子密码锁、指纹锁并非新兴事物，但市场一直比较分散，而且整个行业规模也较小，智能门锁是2015年之后才迎来了爆发期，所以并没有上市公司的主营业务是智能门锁，我们只找到亚太天能、瑞奥物联两家新三板公司，按照亚太天能2017年公司1.3亿营业收入看，按平均售价1500元（公司电商零售价2000左右，出厂价打75折估计）计算，公司出货量应该接近10万套，结合全国锁具信息中心报告，亚太天能的行业销量排名在20名左右，我们认为亚太天能的财务数据有一定代表性，具体如下：

| 公司：亚太天能 | 单位：亿 | 年报 | |
|-----------|------------|------------|------------|
| 代码：833559 | 2017-12-31 | 2016-12-31 | 2015-12-31 |
| 营业收入 | 1.30 | 1.01 | 0.69 |
| 营业收入同比增速 | 29% | 46% | 97% |
| 营业成本 | 0.75 | 0.60 | 0.33 |
| 毛利率 | 42% | 41% | 52% |
| 销售费用率 | 20% | 22% | 20% |
| 管理费用率 | 13% | 13% | 16% |
| 财务费用率 | 0% | 0% | 0% |
| 净利率 | 8% | 9% | 12% |
| 净利润 | 0.10 | 0.09 | 0.08 |
| 经营性现金流 | -0.07 | 0.01 | 0.04 |
| 应收账款 | 0.28 | 0.21 | 0.09 |
| 存货 | 0.39 | 0.23 | 0.21 |

数据来源：公司年报

3.5 锁企财务状况举例——亚太天能

净利率10%左右，销售费用高、现金流较差可能是行业普遍现象

亚太天能的收入增速略低于行业增速；毛利率水平在40%-50%之间，推算定倍率在2以上，与我们调研获得的行业水平接近；销售费用常年在20%以上，相对较高；净利率水平在10%左右。

现金流方面，公司表现较差，**经验性现金流常年低于净利润，应收账款和存货增速快于营业收入增速，财务质量比较差**，考虑到很多客户是房地产商，比较强势，且渠道方面还是线下经销商渠道为主，存在一定的账期，新三板公司瑞奥物联（年销售额接近3000万元）的现金流也比较差，由此推断现金流较差可能是行业的普遍现象。

我们认为，对于门锁企业来说，**B端客户（地产、门厂、经销商）比例越高，公司现金流越差，C端消费者客户比例越高，电商渠道比例越高，现金流越好。**

除亚太天能以外，顶固集创2017年5月向证监会提交了上市申请材料，智能门锁是其主营业务中的一部分，2017年智能门锁收入4000万，2015、2016、2017年智能门锁收入增速分别为155%、26%、96%，与行业增速接近，因为智能门锁只是其主营业务的一小部分，所以无法拆出更多有价值的信息。



4 智能门锁发展趋势展望

4.1 智能门锁行业规模展望

4.2 行业格局展望

4.3 渠道分布展望



4.1 智能门锁行业规模展望

到2020年，我国智能门锁年销量将超过4000万把，总市场规模将超400亿人民币

根据我们的测算，到2020年，我国智能门锁的年销量将超过**4000万把**，总市场规模将超过**400亿人民币**，**2018、2019、2020将是智能门锁的黄金三年。**

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|
| 家庭智能门锁总销量 (万把) | 600 | 1225 | 2075 | 3125 | 3250 | 3250 |
| 家庭智能门锁行业规模 (亿) | 90 | 184 | 270 | 375 | 390 | 390 |
| 公寓锁年销量 (万把) | 200 | 460 | 844 | 1068 | 1248 | 1354 |
| 公寓锁市场规模 (亿) | 10 | 21 | 34 | 41 | 44 | 47 |
| 智能门锁总销量 (万把) | 800 | 1685 | 2919 | 4193 | 4498 | 4604 |
| 智能门锁总市场规模 (亿) | 100 | 204 | 304 | 416 | 434 | 437 |
| 行业增速 | | 104% | 48% | 37% | 4% | 1% |

下面分家庭锁和公寓锁将测算过程列出（本部分涉及大量假设，所有假设都是根据调研及分析做出的合理假设，很多内容前文已有提及）

4.1.1 家庭智能门锁市场展望

家庭锁安装很多是在“新房交易、二手房交易、装修”等场景下发生，所以我们在测算未来销售市场规模时，分两大类进行测算，即**伴随着房屋交易产生的和自发更换产生的。**



数据来源：国家统计局

4.1 智能门锁行业规模展望

18、19、20年将是我国家庭智能门锁的黄金三年，2020年家庭锁年销量超3000万

我国2017年商品房销售面积近17亿平方米，以每套100平计算，即1700万套新商品房；二手房方面，根据2016年易居房地产研究院估算，我国二手房成交面积达到了5.8亿平方米，达到了新房销售面积的50%；我们假设我国新房销售面积不再增长，二手房与新房比例保持50%不变，即我国未来每年“新房+二手房”交易套数2500万套。

根据国家卫计委的《中国家庭发展报告2014》显示，我国家庭数量4.3亿，考虑到B端运营3000万套公寓，对应3000万家庭，为避免重复计算，我们这里取4亿进行测算。

按照测算，2018、2019、2020是我国家庭智能门锁的黄金三年，行业增速40%以上，到2020年，我国家庭智能门锁的销量将超过3000万套，产值将接近400亿人民币。

行业规模测算过程如下：

| | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----|--------------------|-------|-------|-------|-------------|-------|------------|
| | 房屋交易量 (万) | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |
| 假设1 | 房屋交易买智能锁比例 | | 25% | 35% | 45% | 50% | 50% |
| | 伴随房屋交易买锁 | | 625 | 875 | 1125 | 1250 | 1250 |
| | 存量家庭数量 (万) | 40000 | 40000 | 40000 | 40000 | 40000 | 40000 |
| 假设2 | 自发更换智能门锁比例 | | 1.5% | 3.0% | 5.0% | 5.0% | 5.0% |
| | 自发智能门锁购买量 | | 600 | 1200 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 合计 | 家庭锁总销量 (万把) | 600 | 1225 | 2075 | 3125 | 3250 | 3250 |
| | 行业销量增速 | | 104% | 69% | 51% | 4% | 0% |
| | 家庭智能门锁渗透率 | 3% | 6% | 11% | 19% | 27% | 35% |
| 假设3 | 家庭锁平均价 | 1500 | 1500 | 1300 | 1200 | 1200 | 1200 |
| | 家用锁行业规模 (亿) | 90 | 184 | 270 | 375 | 390 | 390 |

4.1 智能门锁行业规模展望

到2022年，我国家庭智能门锁的存量渗透率将达到35%，达到2018年欧美的水平

几个关键假设的设置依据如下：

假设1：房屋交易买智能锁比例，根据全国锁具信息中心调研数据，目前房地产厂商在精装房上直接配套智能锁的比例已经达到30%以上，但除了精装房，还有毛坯房，所以整体房开商预装智能锁的比例将低于30%；考虑到还会有住户购买新房后自己更换智能锁；经过大量市场调研之后，**我们假设2018年房屋交易的25%伴随着智能锁的销售，并假设到2022年，比例达到50%。**

假设2：自发更换智能门锁比例，我们假设我国经过未来5年的发展，2022年智能门锁的家庭渗透率将达到35%，达到欧美的渗透率，逼近日韩，**并通过这个存量渗透率的结果分配每年自发更换智能锁的比例。**

假设3：智能门锁均价，根据市场调研，**我们把2018年均价设在1500元**，前文已经提到，同等功能的前提下，智能门锁有30-50%的降价空间，但是考虑到还有功能的增加，我们假设到2020年均价1200元。

4.1.2 公寓锁市场规模展望

根据我们测算，到2020年，我国公寓智能锁年销量超1000万把，市场规模超40亿。

前文我们提到，根据行业访谈得出数据，截至2018年6月，我国租赁公寓总计1亿间，B2C运营3000万间，其中自如等大B运营600万间，假设2018年底运营700万间。

4.1 智能门锁行业规模展望

品牌公寓方面，到2020年，智能门锁存量渗透率将到达50%

品牌公寓市场来看：

关键假设：品牌公寓（大B）运营公寓数量的年增速为40%。

假设依据：品牌公寓看房方便、后续维修服务有保障、遇到骗子的概率小，对于租客来说体验比较好；同时，很多大城市的业主因为工作较忙、住的远等因素，自己出租并负责后续维修也比较繁琐，对于业主来说也比较方便；虽然最终导致房租价格要贵一些，但整体利大于弊，所以近年来品牌公寓发展迅猛；2018年初自如A轮融资40亿，从当时公开披露的数据来看，自如2016年底管理35万套，2017年底管理50万套，年增速40%以上，这里**以头部公司的增速作为行业增速。**

渗透率方面，参照上文1.3的公寓锁渗透率现状，2018年6月渗透率已经达到25%；假设到2018年底达到30%，并假设每年以10%的速度增长，到2020年达到50%，如1.3中假设一样，假设**每套公寓需要内外门锁共2把。**

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| 大B运营套数 (万) | | 700 | 980 | 1372 | 1784 | 2319 |
| 大B智能门锁渗透率 | | 30% | 40% | 50% | 60% | 65% |
| 大B公寓锁总量 (万把) | 200 | 420 | 784 | 1372 | 2140 | 3014 |
| 年增量 (年销量) (万把) | 100 | 220 | 364 | 588 | 768 | 874 |

4.1 智能门锁行业规模展望

到2020年，我国公寓智能门锁销量将超过1000万把，市场规模超过40亿人民币

非品牌公寓（小B）市场来看：

因为一些小B会成长为大B，又有一些新的小B（如小中介转化）进入市场，这个行业主要看房源掌握在谁手里，而房源需要跟业主建立信任才能获得，大B想迅速吃掉小B的市场份额没有那么容易，所以**我们假设小B运营的公寓数量不变**，假设智能锁的渗透率如表中逐年增长，5年后达到50%，略高于家庭渗透率，2017年假设存量规模为240万把（渗透率5%，依据参照1.3）。

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| 小B运营套数 (万) | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 | 2400 |
| 小B智能门锁渗透率 | 5% | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% |
| 小B公寓门锁存量 (万把) | 240 | 480 | 960 | 1440 | 1920 | 2400 |
| 年增量 (年销量) (万把) | 100 | 240 | 480 | 480 | 480 | 480 |

将品牌公寓和非品牌公寓的市场规模合计，同时将目前的500元每套的价格考虑一个合理的降价周期，得到下表：

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|
| 公寓锁年销量 (万把) | 200 | 460 | 844 | 1068 | 1248 | 1354 |
| 公寓锁平均价格 | 500 | 450 | 400 | 380 | 350 | 350 |
| 公寓锁市场规模 (亿) | 10 | 21 | 34 | 41 | 44 | 47 |
| 行业增速 | | 107% | 63% | 20% | 8% | 8% |

4.2 行业格局展望

公寓锁——双寡头现状、传统锁入局；成本低、制衡心理为新入局者提供机会

行业格局也是要按照公寓锁和家庭锁进行划分

4.2.1 公寓锁——双寡头现状、传统锁入局

公寓锁目前的市场格局比较集中，**我们估计云丁、果加作为第一梯队占据了70%以上的市场份额**，榉树、青柠、云柚、科技侠、芝麻云等企业共同瓜分剩余市场份额。

目前一些原来做酒店门锁的传统锁厂也开始切入公寓锁市场，将造成较大的变数，因为酒店锁和公寓锁有一定的相似性，区别主要在于酒店大多是集中式的、而公寓大多是分散式的，酒店是前台、门卡模式，公寓是远程授权模式，互联网背景的门锁企业入场时间较早，而且他们已经研发了一套管理系统，这套系统即可以给小B直接使用，也可以给自有自己管理系统的公司提供开发者中心，提供接口供他们调用，**这套系统是公寓锁的行业门槛**。

我们认为，酒店锁厂商有能力完成这套系统，而且酒店锁厂商因为多年的供应链积累，**可以将门锁的成本做到非常低，这是酒店锁厂商的优势**。

从需求端来看，一些大的公寓运营商也会选择多家门锁供应商来确保自己的议价权，防止门锁供应商垄断，**运营商的制衡心理**也给新入局者提供一定机会。

综上分析，**我们认为未来公寓锁的市场的TOP2还是云丁、果加双寡头，但是市场占有率会有所下降**，云丁、果加切走高端市场，而对价格更加敏感的运营主体可能会选择酒店锁厂商提供的更为低价的服务，传统锁企也会切走一块市场。

4.2 行业格局展望

家庭锁——千锁大战，集中度先分散后集中

4.2.2 家庭锁——千锁大战，大浪淘沙

据全国锁具信息中心公布数据，截止至2018年6月底，我国智能门锁品牌已经超过3500家，生产企业超过1500家，其中，**全行业集中度CR20达到了60%**，且有一定技术、生产等方面的积累，2018年前20的企业月产销量都超过了1万套，其他企业平均每品牌产能不足1万套，有近一半左右是贴牌生产，大部分的企业为纯组装型企业。

我们认为，从2018年到2020年，我国家用智能门锁将迎来大爆发，短期内很多中小锁企可能会凭借低价占有市场份额，市场格局将会趋向分散；**到2020年，我们认为行业将迎来一次大的洗牌**，一些粗制滥造的低价锁可能会在使用三年以后出现各种各样的问题，同时品牌锁的价格也因为规模经济而有所下降，比如大企业研发一套自动组装的流水线降低人工组装成本，**规模经济将是最强的护城河。**

同时，**电商渠道占比的不断提升也会促使行业集中**，这个原因是多方面的，比如很多人习惯按照销量或者评分对产品进行排序，形成马太效应，这也是电商在很多单品上很容易出爆款的原因。

市场格局方面我们可以类比手机，智能手机爆发之后，也经历了先分散后集中的过程，2017年我国智能手机销量的CR5接近80%，华为占比最高达到23%。但是门锁行业因为B端客户多，线下渠道多等等原因，不会像手机那么集中，我们预计2020年TOP10的企业市场占比将超过50%，行业的**第一龙头**年出货量将突破400万套，甚至可能突破800万套，**切走10%-20%的市场份额。**

4.3 渠道分布展望

渠道短期内仍是房开商配套和门厂配套为主，未来电商渠道大有可为

公寓锁方面，目前针对自如等大B客户，各家锁企基本都是直营模式，未来开拓小B客户，大概率是电商发力，我们认为2020年，公寓锁通过电商出货将达到30%以上。

家庭锁方面，根据全国锁具信息中心调研数据和我们行业访谈获得的数据综合来看，主要渠道有以下几种：

| 家庭锁出货渠道 | 占比 |
|-----------|---------------------------|
| 直接给房地产商配套 | 30% |
| 门厂配套 | 30% (其中10%配套给房地产商, 20%零售) |
| 线下经销商零售 | 25% |
| 线上电商销售 | 15% |

根据上文规模测算部分可知，短期内伴随房产交易而发生的智能锁销售将激增，所以房地产配套和门配套的渠道占比将长期占据较高份额，未来随着家庭自发更换门锁而产生的销量的提高，到2020年，自发更换门锁数量将达到伴随房屋交易产生的家庭智能锁的两倍左右，线上电商零售的渠道占比将持续提高，**我们预计2020年家庭锁线上电商销售将超过40%。**

5 智能门锁产业投资及创业机会分析及建议

5.1 智能门锁行业的投资情况

5.2 投资机会分析

5.3 创业机会、行业机会

5.4 资本市场市场建议及展望



5.1 智能门锁行业的投资情况

2018年智能门锁得到了资本市场的极大关注

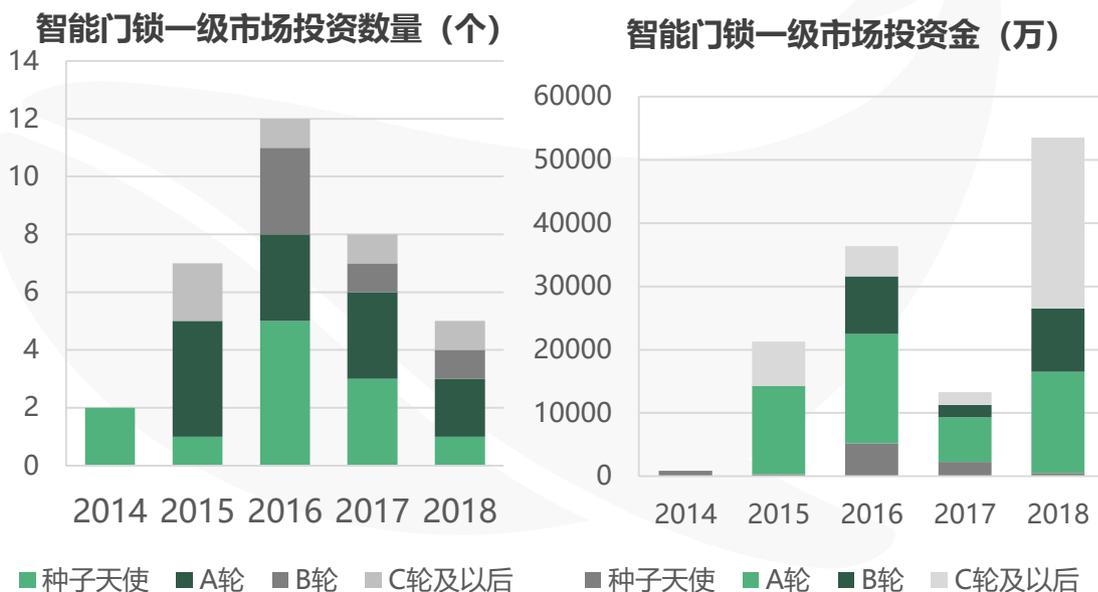
5.1 智能门锁行业的投资情况

从**投资数量**来看，2016年是最高峰，种子天使、A轮的占比也比较高；可以大致理解为在2016年之前进入市场的创业者属于先行者。

从**投资金额**来看，2018年仅有半年数据，投资金额已经超过5亿，远超过去几年的全年投资额，一方面因为很多头部企业已经进入C轮及以后，另一方面也因为2018年智能门锁正在迎来全面爆发，资本市场的关注度极高；典型的比如云丁科技2018年7月C+轮融资2.7亿人民币。

从**项目分布**来看，如下表，截至2018年7月底，历史上获得过投资的企业共有20家，其中有**6家到达了B轮及以后**，大多项目还属于早期；

从**创立时间**上看，2014年创办的创业公司最多。这里说明一点，创业企业只是智能门锁行业里的一部分，更多玩家还是从前生产电子锁和机械锁的传统企业。



数据来源：鲸准洞见、鲸准研究院整理

5.1 智能门锁行业的投资情况

智能门锁的创业项目中，历史融资最多的超过4亿元，中位数为2000万元

| 公司简称 | 所在地 | 最近融资轮次 | 历史总融资额 | 创办时间 |
|-------------------|---------|--------|------------|---------|
| 云丁科技 | 北京市,海淀区 | C+轮 | ¥ 4.06亿 | 2014-05 |
| DESSMANN (德施曼) | 浙江省,杭州市 | B轮 | ¥ 2.23亿 | 2009-08 |
| 优点科技 | 广东省,深圳市 | A轮 | ¥ 1.40亿 | 2014-12 |
| 亚合大机电 | 浙江省,温州市 | B轮 | ¥ 9000.00万 | 2012-08 |
| 亚太天能 | 广东省,广州市 | 新三板定增 | ¥ 8287.00万 | 2011-03 |
| Unikey | 北京市 | A轮 | ¥ 6500.00万 | ----- |
| 果加 | 北京市,海淀区 | B轮 | ¥ 6000.00万 | 2013-04 |
| 云柚科技 | 浙江省,杭州市 | A轮 | ¥ 4500.00万 | 2014-09 |
| 瑞奥物联 | 浙江省,宁波市 | 新三板 | ¥ 3500.00万 | 2007-03 |
| 榉树智能 | 上海市,徐汇区 | Pre-A轮 | ¥ 2300.00万 | 2016-01 |
| 曼申云智能锁 | 陕西省,西安市 | Pre-A轮 | ¥ 2000.00万 | 2011-04 |
| 夏洛克智能贴锁 | 福建省,厦门市 | Pre-A轮 | ¥ 1800.00万 | 2015-04 |
| 摩力智能 | 广东省,广州市 | 天使轮 | ¥ 1500.00万 | 2016-10 |
| 思敦科技 | 上海市,徐汇区 | Pre-A轮 | ¥ 1000.00万 | 2011-06 |
| 砺安科技 | 上海市,杨浦区 | 种子轮 | ¥ 600.00万 | 2015-09 |
| 青柠智能 | 北京市,朝阳区 | 天使轮 | ¥ 600.00万 | 2014-05 |
| 智辉空间 | 北京市,朝阳区 | 天使轮 | ¥ 500.00万 | 2016-03 |
| 凯迪仕 | 广东省,深圳市 | 天使轮 | ¥ 500.00万 | 2013-04 |
| Ola智能门锁 | 北京市,朝阳区 | 天使轮 | ¥ 380.00万 | 2014-07 |

数据来源：鲸准洞见、鲸准研究院整理

地域分布来看，北京、广东、浙江、上海四地在20个项目中占据了18个席位；从项目历史总融资金额来看，中位数为2000万元，最高达到了4.06亿元。

5.1 智能门锁行业的投资情况

| 公司简称 | 投资方 |
|----------|---|
| 云丁科技 | 联想之星,险峰长青,乐视网,美的集团,复星集团,南京钢铁,嘉实资本,红星美凯龙,云丁管理,百度风投,小米科技,顺为资本,双湖资本,蓝图资本,德同资本,海纳亚洲 |
| DESSMANN | 融海投资,红星美凯龙,好太太科技,分享投资 |
| 优点科技 | 北极光创投,富士康,明势资本,梅花天使 |
| 亚合大机电 | 分享投资,万兴科技,报喜鸟 |
| 亚太天能 | 宏太智慧谷投资,天河翰晖恒传投资,广州德中投资企业(有限合伙),粤科金融集团 |
| Unikey | ff Venture Capital,Samsung Catalyst Fund |
| 果加 | 启迪创投,安芙兰资本,梅花天使 |
| 云柚科技 | 顺为资本,峰谷资本,盈动资本,盟广信息,京东金融 |
| 瑞奥物联 | |
| 榉树智能 | 青瓦资本,分享投资 |
| 曼申云智能锁 | 达晨创投 |
| 夏洛克智能贴锁 | 七匹狼,天使湾创投 |
| 摩力智能 | 温度投资 |
| 思敦科技 | 嘉实资本,嘉实科技投资管理有限公司 |
| 砺安科技 | |
| 青柠智能 | 硬蛋科技,启迪,PNP |
| 智辉空间 | 红杉资本中国 |
| 凯迪仕 | 刘江峰 |
| Ola智能门锁 | |

数据来源: 鲸准洞见、鲸准研究院整理

5.1 智能门锁行业的投资情况

从投资机构口径看，有5家投资机构布局智能门锁赛道超过2个项目

| 投资机构 | 投资项目 | 投资机构背景 |
|-------|----------------|--|
| 分享投资 | 德施曼、亚合大机电、榉树智能 | 管理资金规模超过60亿元，关注医疗健康、大居住、互联创新 |
| 顺为 | 云丁科技、云柚科技 | 实际控制人为雷军，管理规模接近150亿人民币，关注互联网，移动互联网，高科技行业 |
| 红星美凯龙 | 云丁科技、德施曼 | 中国最大的全国性家居装饰及家具商场运营商 |
| 梅花天使 | 优点科技、果加 | 管理约12亿人民币天使基金、5亿人民币成长基金。专注在TMT领域的投资 |
| 启迪 | 果加、青柠智能 | 清华大学背景 |

数据来源：鲸准洞见、鲸准研究院整理

截至2018年6月，有5家投资机构布局智能门锁赛道超过2个项目，所投项目里面大多在行业中占据着不错的身位。

其中，顺为和红星美凯龙是战略投资者，顺为的实际控制人系雷军，顺为的投资企业与小米可以形成显著的协同效应，云丁与小米合作的门锁推出不到1年，销量极其可观；红星美凯龙作为国内家居建材行业数一数二的渠道商，一定程度上掌握着门锁厂商的经销商数据甚至销量数据，所投两家都属于头部公司。

5.2 投资机会分析

2018年是战略投资者入局的好时点

5.2 投资机会分析

投资机会方面，我们分战略投资者和财务投资者两方面来分析。

针对战略投资者，即有业务协同的投资者，我们认为当下是个较好的投资时点，原因是以下三点：

第一，创业企业有强烈被投资的诉求。

很多互联网背景的公司创业之初是切入公寓锁市场的，经过公寓锁的第一轮竞争淘汰，很多企业没能成为头部的几个，原因是多方面的，包括价格战略、入场时机等等，这些企业急切的希望获得资金、渠道、品牌等方面的资源，从而与公寓锁头部公司进行竞争。

此外创业公司普遍认为家庭锁的市场更大，希望有所建树，比如云丁推出家用锁品牌“鹿客”，加入小米生态链之后，出货量迎来爆发性增长，其他公司看到成功案例之后，也希望能够获得巨头的青睐。

第二，投资或收购智锁企业对战略投资者有重大意义。

战略投资者主要有传统锁企、安防巨头、家电巨头、互联网巨头等。

如果大型传统酒店锁企对这些创业公司进行投资或收购，形成强绑定，**获得创业公司在软件管理系统、供应链上的积累**，对于酒店锁企切入公寓锁市场将提供巨大帮助；对于安防巨头等公司，也是同理。

5.2 投资机会分析

财务投资者：10倍回报困难，5倍回报可期

对家电巨头来说，据我们了解，大多采取了贴牌的方式推出了智能锁。**我们认为投资优于贴牌**，因为一个公司的部门开拓进取的主动性是远远低于一个创业团队的。

对互联网巨头来说，很多公司都在推自己的智能家居平台，但硬件不是互联网公司的擅长领域，通过投资与硬件公司形成强绑定，**利用硬件去推软件平台**，软件平台再去囊括更多硬件，形成良性循环，将是一个不错的策略。

第三，现下时点，价格好谈。

2018年经历着去杠杆、贸易战等宏观背景，整个资本市场从上到下都是资金荒，对应的，创业企业的日子过得更加艰难，甚至可以说是“等米下锅”，这个时候创业公司的**估值都较低，相关条款也会比较好谈**，有利于投资机构。

我们认为，从策略上来说，家电、安防等巨头投资互联网背景的锁企更容易形成优势互补；互联网巨头投资想拥抱互联网的传统锁企更加合适。

对于财务投资者来说，10倍回报困难，5倍回报可期。

根据前文的测算，整个市场规模还有300%以上的成长空间，同时，公寓锁和家庭锁的市场格局已经隐隐浮现，市场份额将不断向头部公司集聚，现在这个时点进行投资虽然无法获得10倍以上投资回报，但贵在投资成功的确定性很强，再加上如果被投企业未来成功上市，投资机构通过二级市场进行退出，企业成长叠加一二级市场价差，只要投资机构能以合理价格投资，获得3-5倍的投资回报并非难事。

5.3 创业机会、行业机会

淘金热中的卖铲人，行业里的富士康

(1) 为传统门锁赋能，做淘金热中的卖铲人

传统门锁早已经是一片红海，门锁价格极低、利润极薄，很多传统机械门锁、或者传统电子门锁都有极强的动力推出智能门锁，但是由于企业基因等因素，吸引互联网背景的人才的能力有限，这些公司迫切需要有人可以为他们提供一整套解决方案，包括通讯模块、识别模块、云端管理系统，让传统锁具企业可以以较低的成本迅速实现智能化；目前已经有一些公司在做，但是市场格局未定，**创业者或者在公寓锁竞争中失利的互联网背景门锁厂商可以尝试为传统门锁赋能。**



(2) 为创业者赋能，做智能锁行业的“富士康”

这个机会主要属于工厂背景的门锁企业，由于手机等电子产品增长乏力，很多手机行业的资深人才（如前荣耀总裁刘江峰）跨界进入智能门锁行业，这些创业者属于明星创业，本身携带着大量渠道、人脉、信誉、媒体方面的资源，很容易迅速形成品牌并俘获一群忠诚客户，这些企业的短板在于生产制造能力，制造厂商如果抓住机会，为其提供优质的代工服务，**并通过规模效应形成壁垒**，有机会成为智能锁里的富士康。

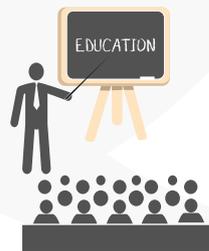
5.3 创业机会、行业机会

解决痛点，做第三方安装和培训平台

(3) 解决行业痛点——服务

目前装智能锁的师傅们主要还是以前装机械锁的群体，对智能门锁的熟悉程度还不够，再加上不同门体千差万别，所以每个门锁的安装时间都在2小时以上，且客户体验一般，由于智能门锁爆发速度很快，所以现在门锁的安装熟手短缺，客户安装需求和后续维修需求都不能得到及时响应，**安装、售后服务是目前的痛点**，目前主要厂商都是依靠经销商提供安装和维修服务，而且一些厂商自己开办培训学院，专门对安装人员进行培训，以保证服务质量。

但是有些厂商的经销商数量覆盖区域不够，无法通过经销商提供服务，而且全国近3000个县级行政单位，如果所有地方的安装人员都由厂商进行培训，成本也很高。在这种情况下，如果有第三方可以提供可靠的安装、维修服务，相信很多厂商都会选择这种第三方服务，有需求有痛点就有创业机会。这方面创业要做好两个业务，第一个是可靠严格的培训认证系统，能够对安装人员的技能进行培训和认证，第二个是派单和反馈系统，能够接入门锁厂商的销售系统，进行接单、派单、点评反馈。目前这个环节的公司有大鱼U服，小螺钉等，但是服务品质和地域覆盖还有改善空间，仍有机会。



5.3 创业机会、行业机会

与客户交朋友，及时响应需求

(4) 行业机会——及时响应不同客户的多种需求

比如前文提到的目前家庭客户大多对生活品质有较高要求，所有现在主流的门锁厂商的外观处理都直接对标手机，所以五金件成本居高不下，随着销量的提示，对门锁的需求将出现多元化，比如不锈钢面板虽然不是很精致，但是可以大幅降低成本，同时没有降低安全性，很多对价格敏感的客户会更喜欢这种门锁；再比如，随着人们对网络安全关注度的不断提高，可能会有一批客户更喜欢单机型的门锁。

能够对多样需求快速反应厂商将获得更多客户的青睐。

5.4 资本市场市场建议及展望

到2020年，智能门锁龙头公司上市后市值可能在百亿左右

根据本报告测算，到2020年，我国智能门锁市场规模将达到400亿人民币以上，以净利率10%测算（依据为3.5中的财务状况举例），门锁厂商全行业净利润40亿以上，**我们认为，行业TOP 10的厂商净利润将全部达到1亿以上，完全具备在A股上市的体量。**

我们建议具有上市意愿的行业龙头在2018年开始严格规范会计财务处理并聘请辅导券商，在2020年以2017、2018、2019三年的财务数据作为申报数据向证监会报送上市申请材料，凭借三年的高速增长和盈利表现，通过上市审核的概率比较大。（锁企亦可考虑在港股或美股上市）

我们认为，2020年以后，全行业增速放缓，所有企业将进行存量博弈，行业将重新洗牌，上市企业无论是在品牌形象还是资金实力上都会更胜一筹。

这里我们简单测算一下未来行业的头部公司的市值体量，假设2020年，行业内的龙头公司占有市场份额10%，净利润4亿，且已经上市。

根据我们之前的测算，行业在2020年以后进入平稳增长期，参考2018年8月A股家电行业的市盈率水平，我们取行业中位数20倍PE进行计算，那龙头公司的市值大约为80亿人民币，当然，门锁企业有用户的住址信息、家庭成员数量、进出门时间频次等数据，但这些数据在合法合理的使用下能够创造的价值有限，**加上数据价值，我们认为行业龙头的市值可能在百亿左右。**

5.4 资本市场市场建议及展望

未来行业龙头市值可倒推今日投资估值

考虑龙头公司的市场占有率可能会更高，前文4.2中提到，我们认为不会超过20%，所以我们认为200亿人民币市值是主营业务只做智能门锁企业的市值天花板。

对未来行业龙头市值的测算意义在于为今日投资机构做投资判断时提供参考，例如投资机构认为A公司2020年可以切走整个市场的10%市场份额，市值可达100亿，投资机构可按投资回报要求倒推A公司合理估值，例如投资机构要求盈利300%，那当下A公司的合理估值为25亿。



6 行业风险

6.1 安全风险

6.2 短租公寓的政策风险



6.1 安全风险——负面事件传播

类似“小黑盒”开锁事件会对消费者的信心造成巨大的打击，但“危”中也有“机”

2018年5月26日，第九届中国（永康）国际门业博览会上，一位女士曾以一个小黑盒连续开了很多家品牌的智能锁，最短的时间只有3秒，“小黑盒”的原理是特斯拉线圈通电后，会产生强电磁脉冲攻击智能锁芯片，会造成芯片死机并重启，有的智能锁默认重启后会自动开锁，一部分质量低劣的智能门锁由于没有做好电磁防护措施，导致易被“小黑盒”开启，当时曾有以《那个女人毁了整个指纹锁行业》为名的文章在智能锁的圈子里流传。

同理，如果未来继续出现诸如黑客远程破解智能锁、其他电磁工具破解智能锁等情况发生且广泛传播，对消费者的信心将造成巨大的打击，对整个行业也会造成极其负面的影响，与此同时，危中有机，类似事件也会教育消费者在购买时更多选择品牌门锁，促使质量低劣的门锁退出市场，利好质量优良的行业龙头企业。



小黑盒

6.2 短租公寓的政策风险

类似“小黑盒”开锁事件会对消费者的信心造成巨大的打击，但“危”中也有“机”

目前短租公寓处于非常早期的发展阶段，很多用于短租的房源都是源于一些居民小区，这种住宅是否可以用于经营住宿业务，目前处于法律的模糊地带，同时很多小区的原住民也有很多反应短租公寓扰民的现象，未来这块的风险比较大，如果相关部门按照酒店的监管体系对短租公寓进行监管（比如要求具有消防许可证），那么对于短租公寓的发展将是巨大的打击，相应的，智能门锁的销量也将受到较大的影响。

7 鸣谢名单及鲸准介绍

7.1 鸣谢名单

7.2 鲸准产品&数据

7.3 鲸准研究院



鸣谢名单

Limemory® 青柠智能

青柠智能



全国锁具信息中心



德施曼

云丁

云丁科技

GO 果加

果加智能

JINGDATA介绍—产品&数据



关于JINGDATA

数据来源

联合36氪主站发稿、公众号宣传，百万级PV量宣传资源

80+媒体合作，已包括人民网、新浪、搜狐等综合门户

已打通包括经纬、红杉等**600+**家合作投资机构

3000+社群资源

60万优质项目

70万机构

15万创业者和投资人

8000条动态/天

6年创业投资领域深耕

先于市场发现项目实现全行业**首发**报导

多元平台实现早期获投项目**超7成**覆盖

JINGDATA介绍—鲸准研究院



数据掘金

依据JINGDATA数据库内60万优质项目，上百种数据维度，从行业、地域、资本等多个维度进行数据深入挖掘。



创投洞见

7年创投领域深耕，一线投资人、优质创业者人脉积累，对创投领域进行深入洞察。



行业剖析

各领域资深分析师多年行业持续积累，定性定量结合对行业进行深入剖析。

JINGDATA · 数据报告

- 创投数据分析报告
- 行业深度分析报告
- 商业化定制报告
- 标准定期报告
- 政府双创报告



JINGDATA

—— 行业领先的金融信息服务商 ——



扫码试用JINGDATA产品

JINGDATA是36氪集团旗下国内领先的一站式金融数据研究服务平台，收录国内外金融市场最新最全的投融资数据，针对创业者、投资人、投资机构、银行、券商等金融市场从业人员，推出投融资信息对接平台 JINGDATA·对接平台；数据+终端 覆盖募投管退全业务流程的投资管理系统 JINGDATA·资管；一站式全领域商业数据查询平台 JINGDATA·洞见三款产品。