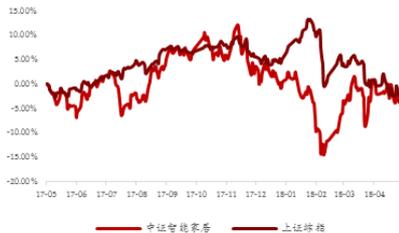


智能家居行业报告

股票走势图



资料来源: Wind

“把孤岛连成大陆”——智慧·家·生活新机遇

智能家居从技术、渠道、生态三个层面迎来全面升级

2018年,智能家居行业从技术、销售和商业模式层面上经过多年发展,即将迎来全新的时代。技术层面上,物联网、云计算、大数据、尤其是人工智能等底层技术的快速发展为行业提供了更加成熟完备的技术基础,使得家电产品智能化程度大大提升;销售层面上,行业销售渠道与理念正在发生深刻变革,前装与后装两种模式齐头并进,新零售理念促使O2O成为新的销售模式,带动行业快速发展;商业生态层面,智能家居产品通过提供个性化服务及新型互动方式提升增值空间,优化用户体验,智能家居厂商也通过构建开放平台,从“争夺中心入口”向“赋能硬件企业”转变。

万亿市场规模,互联网企业与传统家电厂商各领风骚

智能家居市场整体规模巨大,预计2020年行业整体规模可达1.12万亿元,但是不同领域发展速度与市场规模不同。以美的、海尔、格力为代表的传统家电企业依托本身庞大的产品线及市场占有率,积极向智能家居转型;以小米为首的互联网巨头凭借自身对于新技术和新市场的快速反应,迅速建立起庞大的生态链和技术优势,同时通过爆品、高效率 and 低毛利的产品与销售模式,快速打开市场;以BroadLink及小米生态链企业为代表一批创业企业则通过提供智能模块或智能单品的方式切入市场,打造满足用户需求的智能产品。

小米全方位的智能家居生态布局堪称典范

从产品、技术、销售渠道、盈利模式四个维度,小米对智能家居产品进行全面升级,打造完整的智能家居生态链。产品维度,小米首先凭借互联网思维,采用“投资+孵化”方式及“高质价比”策略由近及远向周边产品、智能硬件不断延伸产品线,打造物联网生态体系。技术维度,小米加大研发力度、重视专利保护、提高创新能力。渠道维度,“小米之家”线下体验店与“小米商城+米家有品”线上电商平台,形成线上线下互通的新零售模式。商业模式上,“Free + Premium”模式通过硬件低净利润,延长用户生命周期来获取更多服务和内容方面的增值服务,来构建独特的商业模式。

智慧家庭的发展路径下,蕴含巨大机遇

我们认为智能家居的发展可以分为三个阶段:以产品为中心的单品智能阶段;以场景为中心的互联智能阶段和以用户为中心的智慧家庭阶段。我们认为目前行业正处于第二阶段到第三阶段的过渡时期,看好细分领域的创新公司和具有平台互联和智能优势的行业龙头。

- 风险提示: (1) 核心部件供应短缺; (2) 行业竞争升级风险; (3) 技术创新不达预期; (4) 消费者需求减弱。

研究团队

李树国 分析师

SAC 执证编号: S1680516120001

sgli@huajingsec.com

Tel: 021-60156637

李冰 联系人

bingli@huajingsec.com

Tel: 021-60156609

目录

前言	5
1. 智能家居从技术、渠道、生态三个层面迎来全面升级	6
1.1 底层技术飞速发展智慧生活打下坚实基础	6
1.2 消费升级与新零售引领行业销售渠道发生深刻变革	8
1.3 个性化及新型交互方式优化用户体验，互联互通打造智能家居新生态	11
2 万亿市场规模，互联网企业与传统家电厂商各领风骚	15
2.1 智能家居市场整体规模巨大，细分领域渗透率和增速差距显著	16
2.2 家居生活场景迎来互联网企业，传统的竞争格局被科技创新打破	19
2.3 入口之争愈演愈烈，互联互通、良好交互、内容服务是关键	22
3 小米全方位的智能家居生态布局堪称典范	25
3.1 产品：以打造高性价比硬件为核心，构建智能生态链	25
3.2 技术：积极布局物联网+人工智能，试水智慧家庭阶段	29
3.3 渠道：新零售为产品赋能，提升运营效率	32
3.4 盈利模式：“FREE + PREMIUM”模式提升用户生命周期价值	34
4 智慧家庭的发展路径下，蕴含巨大机遇	36
4.1 以产品为中心的单品智能阶段	37
4.2 以场景为中心的互联智能阶段	39
4.3 以用户为中心的智慧家庭阶段	42
5 智慧·家·生活新时代下的模式总结与投资机会	44
附录	46

图表目录

Figure 1. 智能家居行业发展瓶颈分析	6
Figure 2. 物联网、大数据、云计算、人工智能为智能家居等行业的重要底层技术.....	7
Figure 3. 硬件、数据、算法的迅速进步促进物联网时代的到来	7
Figure 4. 人工智能技术从交互、控制、自主学习三个层面促进智能家居行业发展	8
Figure 5. 智能家居有着丰富广泛的销售渠道	9
Figure 6. 前装与后装多种销售模式齐头并进，带动行业发展.....	9
Figure 7. BroadLink 易控 APP 可实现全屋智能控制.....	10
Figure 8. 智能家居 020 模式提升用户体验，提高复购率.....	11
Figure 9. 云米科技基于大数据分析提供定制个性化的解决方案	12
Figure 10. 智能家居系统可以获得广泛的用户数据	12
Figure 11. 智能家居三个阶段循序渐进逐步发展	14
Figure 12. 智能家居生态图示.....	15
Figure 13. 智能家居市场应用成熟度于 2018 年进入高速发展期.....	16
Figure 14. 预计 2020 年我国存量家电智能升级市场空间可达 9260 亿元.....	17
Figure 15. 2017 智能小家电销量增速较高.....	18
Figure 16. 智能家电相对普通家电有较高溢价.....	18
Figure 17. 我国智能家居市场规模复合增速预计达到 14.65%.....	18
Figure 18. 美的 M-Smart 一站式解决方案	20
Figure 19. 米家 APP 活跃用户数远远领先其他智能家居 APP（截止 2017 年 12 月）	21
Figure 20. BroadLink 联结多方打造智能家居生态圈.....	22
Figure 21. 传统家电与智能家电信息流控制方式对比.....	22
Figure 22. 硬件、互联网、新零售“三驾马车”打造小米生态闭环.....	25
Figure 23. 小米产品递进式布局，核心产品、投资企业、多领域合作深入智能家居领域.....	26
Figure 24. 小米手机 2017 年出货量 9240 万，市占率 20%.....	26
Figure 25. 小米生态链企业产品示例.....	29
Figure 26 小米至今获得专利授权量 3612 件	29
Figure 27 小米专利中近 1/2 为国际专利.....	29
Figure 28. 小米最新 1000 件专利关键词统计云图	30
Figure 29. 小米预计 2018 年发布 NB-IoT 模组	31
Figure 30. 小米与百度合作打造更好的用户体验	31
Figure 31. 小米松果“澎湃 S1”芯片架构图.....	32
Figure 32. 小米模式解析.....	33

Figure 33. 2017 年米家有品 APP 活跃用户数与活跃率双双提升	34
Figure 34. 智能家居行业发展阶段图	36
Figure 35. 纯米 IH 电饭煲	38
Figure 36. 纯米米家电磁炉	38
Figure 37. 智能家居全屋联动示意图	40
Figure 38. 米家 APP 可以根据房间与具体场景设置设备状态	41
Figure 39. 米家 APP 通过 IFTTT 规则可手动设置设备之间的联动	42
Figure 40. 基于 AI、大数据、云计算技术，生活硬件将做到更懂用户，实现部分决策，并智慧化运行	43
Exhibit 1. 智能家居主要玩家类型比较	19
Exhibit 2. 传统家电厂商智能家居布局	20
Exhibit 3. 各品牌智能音箱从语音技术、支持内容与应用、第三方服务多维度展开竞争	23
Exhibit 4. 小米手机 4Q17 出货量排名世界第四	26
Exhibit 5. 小米生态链企业生产多款智能硬件	28

前言

智能家居概念由来已久，但之前市场上很多打着“智能”旗号的产品距离实际意义上的智能都还有着很大差距，行业虽然不断探索智能化，却迟迟未能迎来行业爆发。而在2017-2018年伴随亚马逊Echo产品的热销，智能家居这一话题又成为资本市场的焦点。在这一行业快速发展的背后，我们不禁要问，智能家居行业是否迎来真正的机会？从2014的“智能家居热潮”到2017的“智能家居入口论”，这几年行业有哪些变化？决定这一行业发展趋势的关键因素是什么？哪些玩家最有可能成长为智能家居的领头羊？行业未来的发展路径如何？

站在2018年初来看，我们注意到整个行业正在发生着一系列深刻的变化。**第一**，底层技术包括物联网、云计算、大数据、人工智能等行业必须的基础设施正在以前所未有的速度发展，行业的高速发展有了更成熟更完备的技术根基；**第二**，我们注意到行业销售理念与渠道正在发生着深刻变化，线上线下相融合的渠道不断加深的同时，前装销售模式也迎来创新；**第三**，无论是传统家电厂商还是新兴互联网企业，都以越来越开放的态度迎接家庭智慧升级的新浪潮，与创新创业企业进行广泛合作，共建智能生活的新生态。

面对高达万亿总量的智能家居市场，各主要玩家之间的竞争也在愈演愈烈。以美的、海尔、格力为首的传统家电厂商在其制造能力、品牌优势的基础上，发展技术，争抢智能家居中心地位；以小米、百度、阿里、京东为首的互联网巨头则在其互联网技术、用户流量优势等基础上，向上下游拓展供应链能力与销售渠道，以开放连接的方式打造智能家居新平台。以小米为例，小米在产品端采用“超级入口+IoT”方式打造自己的智能家居生态链，在渠道端采用新零售模式，增加粘性、提升体验，创造了智能生态产品的消费新模式，在线上内容服务方面则整合了自己的社区、电商、金融、服务等，从多个维度拥抱智能家居、智能硬件的浪潮。

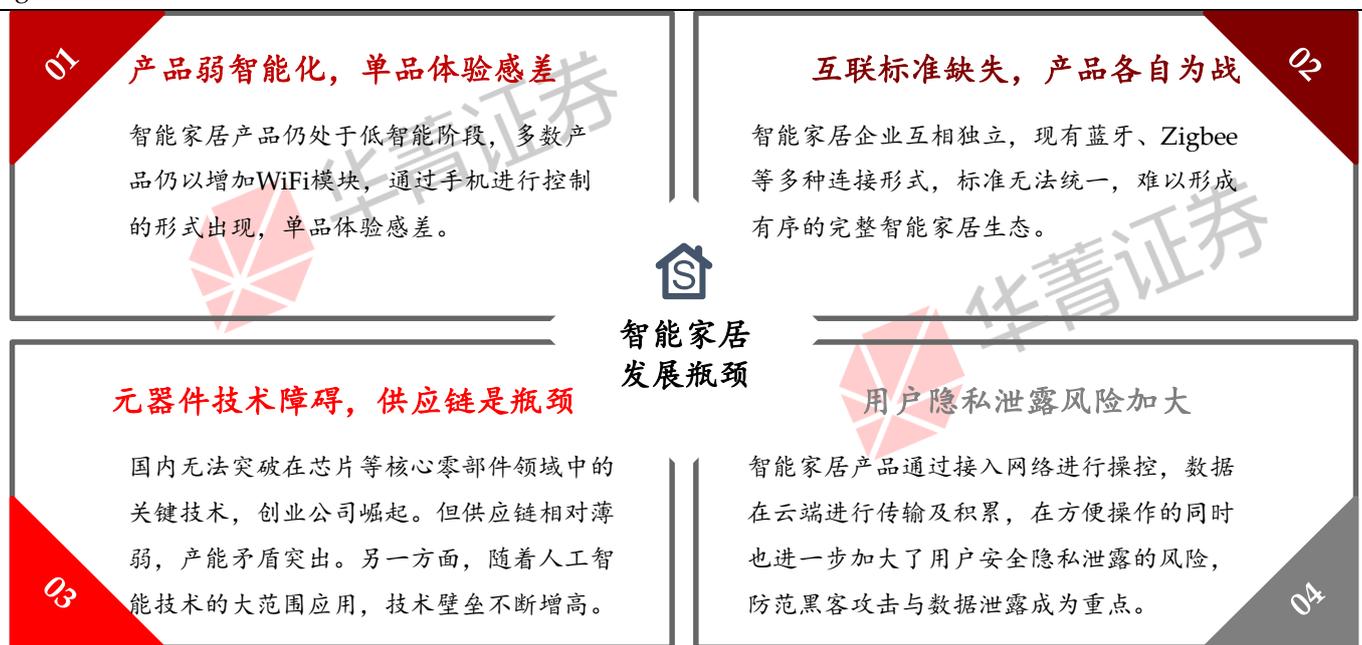
基于这些变化的深入分析，我们推演出行业最优发展路径、对未来行业趋势进行分析与预判。我们认为行业应是“以产品为中心的单品智能时代”到“以场景为中心的互联智能时代”再到“以用户为中心的智慧家庭时代”三个重要阶段。随着底层技术的快速发展，智能家居时代正快速迈入第二阶段——互联智能时代。而伴随着行业不断成熟，原本割裂的硬件“孤岛”终将“连成大陆”，智慧·家·生活新时代即将到来。

1 智能家居从技术、渠道、生态三个层面迎来全面升级

智能家居（Smart Home）的概念最早出现于美国，它指利用先进的计算机技术、嵌入式技术、网络通信技术、综合布线技术，将与家居生活有关的各种子系统有机地结合在一起。

2014年智能家居概念被广泛提出，然而由于行业面临一系列发展瓶颈，长期处于“弱智能”阶段，还不能和人进行顺畅交互，更无法满足个性化服务。可以认为这是家庭自动化阶段的产物，以控制和远程遥控功能为主，产品主要是孤立的消费电子产品，该阶段行业在产品端、服务端、用户端多处痛点均未得到解决。

Figure 1. 智能家居行业发展瓶颈分析



Source: 易观智库、华菁证券

同时我们也注意到，智能家居行业正在快速发展，目前已经步入“智能互联”的新阶段。伴随着亚马逊智能音箱 Echo 的火爆销售，智能家居这一话题再次被广泛提起。尤其是“智能家居入口”之争引发的一轮智能互联产品热潮，让我们看到行业发生了潜移默化的本质转变，我们相信智能家居即将开启新的智慧时代。

1.1 底层技术飞速发展智慧生活打下坚实基础

随着物联网、大数据、云计算、人工智能的快速发展，传统家电除了自身电气化技术精细化发展外，传感技术、智能控制技术、物联网和大数据分析等技术越来越多融入家电产品，家电产品智能化程度大大提升，满足了人们的精细化和健康需求。

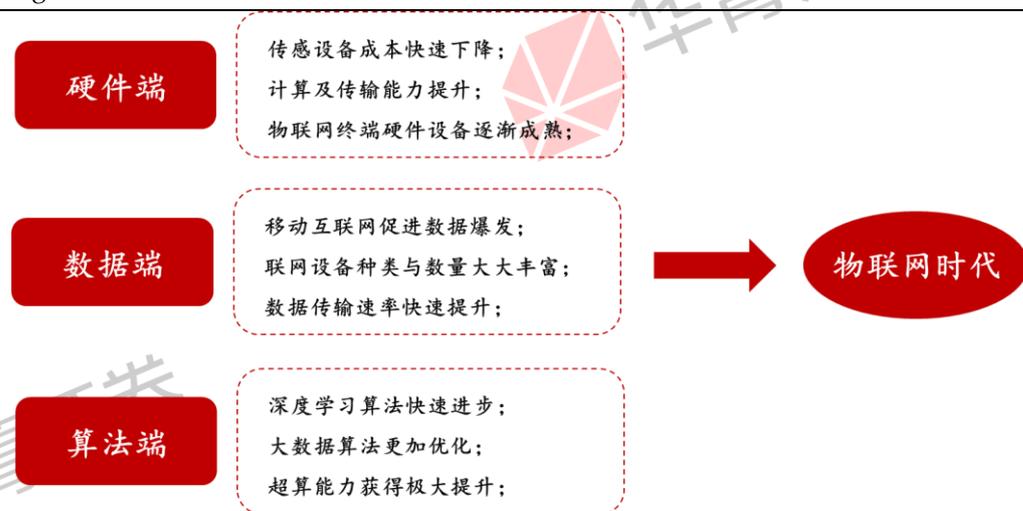
Figure 2. 物联网、大数据、云计算、人工智能为智能家居等行业的重要底层技术



Source: 华菁证券

(1) 在网络传输带宽提升、硬件价格下降、云端应用模块快速普及、以及巨量分析能力提升等因素驱动下，物联网时代已经到来。而智能家居作为物联网最为重要的应用场景之一，会伴随着其技术完善而得到进一步发展。

Figure 3. 硬件、数据、算法的迅速进步促进物联网时代的到来

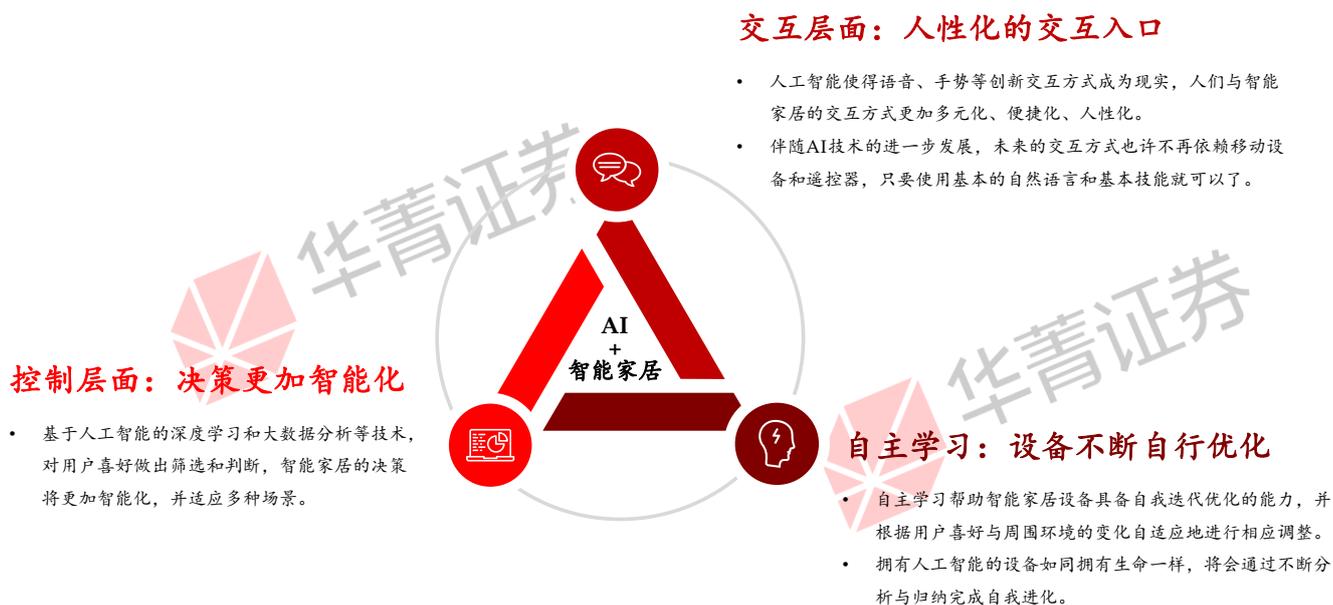


Source: 华菁证券

(2) 云计算与大数据技术为智能家居生活系统提供了安全存储与管理的必要条件，并且极大的降低了运维成本。智能家居系统的稳定性，可靠性，安全性，是建立在良好的硬件基础上的。目前国内智能家居领域的的数据量级总和已经达到 100TB 以上，非结构化数据规模正在以更快的速度增长。云计算的安全性和数据隐私的问题逐渐解决，云端数据利用在更有效的分析领域。云端的远程控制 and 实时连接，更好的满足用户对智能家居的多样化需求。

(3) 在AI技术的推动下，特别是近两年AI领域的技术突破和应用场景落地，智能家居也向着真正实现“智慧”演进。2016年以来人工智能的快速发展，包括芯片及处理器的计算能力飞速提升，深度学习、神经网络、机器学习等算法的进步。尤其是最近语音识别、图像识别、自然语言处理的技术进步，使得家居控制和交互已经能够实现“智能化”升级。用户感知最深刻的就属语音交互了，已经从简单的语言命令升级到智能人机对话，并实现不断优化的自我学习能力。在人工智能算法的帮助下，智能家居可以开拓更多人性化、个性化、智能化的功能，从简单的智能交互，进而进入到智能决策和自主学习、自我优化阶段。

Figure 4. 人工智能技术从交互、控制、自主学习三个层面促进智能家居行业发展



Source: 华菁证券

1.2 消费升级与新零售引领行业销售渠道发生深刻变革

智能家居渠道建设与变革将是促进行业良性循环的基础。智能家居生活硬件产品作为智能硬件与家电、家居硬件产品的结合，较重的依赖终端销售渠道的建设。作为销售型产品，企业在技术发展、软硬件布局的同时更要搭建完善的销售服务网络。

传统的智能家居销售渠道包括代理经销渠道、房地产开发商渠道、装饰公司渠道、安防等系统集成商、家居顾问公司、商场与专业市场等。其中，房地产和家装公司从前装市场进行布局，打造一站式系统化的智能家居。前装模式对于房地产企业和家装公司来说为客户提供更多附加价值，也成为智能家居完整体验的重要入口，是双方共赢的新模式。

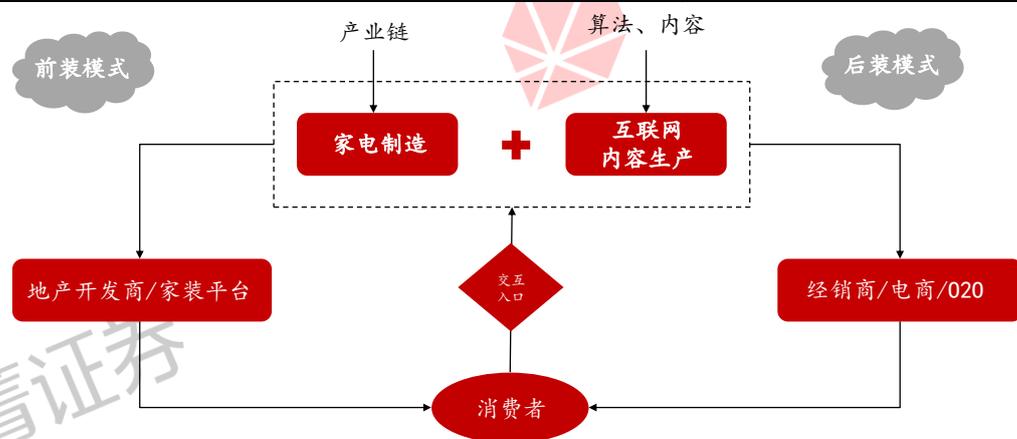
Figure 5. 智能家居有着丰富广泛的销售渠道



Source: 华菁证券

在多渠道开花同时，前装与后装两种销售模式齐头并进，带动行业快速发展。家电制造能力与互联网技术和内容能力相结合，诞生了一批既具有产业链整合能力，又具备技术与内容开发能力的智能家居制造商。这些制造商一方面与房地产开发商、家装公司等合作，利用前装模式打开市场，另一方面通过经销商、电商、O2O 等零售渠道进行后装产品销售。这一行业的销售渠道正发生着深刻变化。

Figure 6. 前装与后装多种销售模式齐头并进，带动行业发展



Source: 华菁证券

伴随全装修时代的来临，房地产开发商与装修公司业已成为智能设备最大的合作入口，智能家居前装市场快速发展。以 BroadLink 为例，公司已经与招商蛇口及万科达成了战略合作，同时与保利、富力、恒大、绿城、鲁能、中粮、金地等地产商在项目中也有深度的合作。BroadLink 发布了一套智慧地产整体方案——“CloudThink 云想”，它让不同品牌不同类型的产品在一个系统中稳定地工作，通过一个超级 App (IHC 智慧生活管家) 在本地端及云端做好互联互通，并且具备自我学习，自主进化的能力。“CloudThink 云想”智慧地产解决方案主要面向两个方向，分别为全屋的智

能化与社区的智能化。全屋智能化的部分已经集成了多数主流的硬件产品，涵盖照明、安防、开关等环节；在社区智能化的部分，BroadLink 希望建立一个智慧社区总集成开放平台，物业维修、公共设施巡检这些功能已经完成。通过和房地产商合作，BroadLink 将众多智能家居单品打包进入家庭，而用户可以根据不同的需求进行选择，紧接着依靠人工智能技术打造这些产品的智慧大脑。

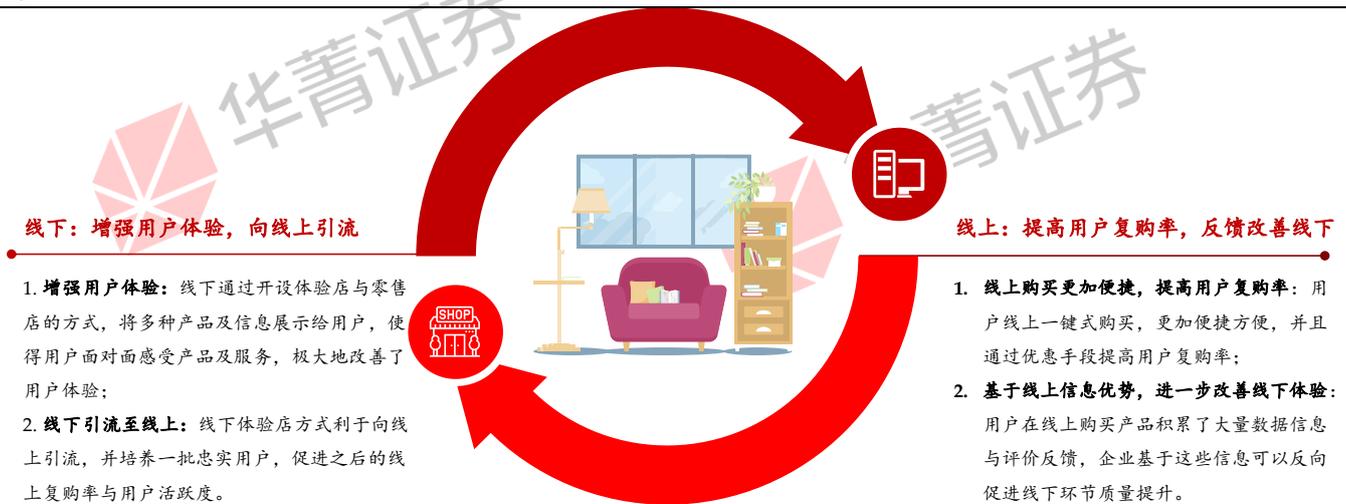
Figure 7. BroadLink 易控 APP 可实现全屋智能控制



Source: BroadLink、华菁证券

新零售理念促使 O2O 成为新的销售模式，后装市场也得到快速发展。体验是智能硬件销售的灵魂。在消费升级的背景下，线下的零售模式使得用户能更好的体验智能产品，而线上对于产品的信息解读、对比等更丰富，后续查看也更加便捷，能够不断提升用户的购买意愿和接触频次。智能家居类产品的特点非常适用于 O2O 的新零售模式。首先，此类产品无论单品还是全套软硬件，都需要较重的线下体验作为辅助。而同时，良好的线下体验和趣味性又能够激发用户的购买意愿。但智能家居类产品的价格往往略高，而且使用周期较长，在决策过程中年轻用户往往又需要在线的信息和评价作为参考。这种线上线下双向倒流和信息传播的方式，是近年来智能家居家电领域的重要零售新模式，有效的解决了传统智能家居行业的电商化问题。

Figure 8. 智能家居 O2O 模式提升用户体验，提高复购率



Source: 华菁证券

1.3 个性化及新型交互方式优化用户体验，互联互通打造智能家居新生态

伴随行业的不断发展，这一次智能家居的发展方式由内而外的发生了深刻的变化，产品思维和合作生态在悄然转变。

首先，在产品维度方面，新的智能家居产品开始越来越多强调内容与服务等“个性化”和“增值服务”。传统的智能家居以销售硬件家电为主要盈利模式，而新模式下的智能家居行业有两点重要的区别：一是基于数据分析的基础上提供个性化服务。伴随大数据、人工智能等技术的发展，客户需求分析越来越精细化、准确化，同时智能家居行业将由单一产业链的整合转变为各个生态圈间的融合发展，智能家居面临在互联互通浪潮下与跨界企业充分延伸合作的机遇。根据智能家居收集的相应用户数据，在供给侧和生产制造侧进行数据整合。根据不同的因素，如地理、温度、用户习惯、家庭结构等因素，对用户进行个性化产品定制与服务定制。例如，云米的智能净水器通过分析超过五千万条水质大数据，对每个地区的水质不断进行调整，针对不同用户的水质、水温、水压、水量提供个性化净水解决方案。

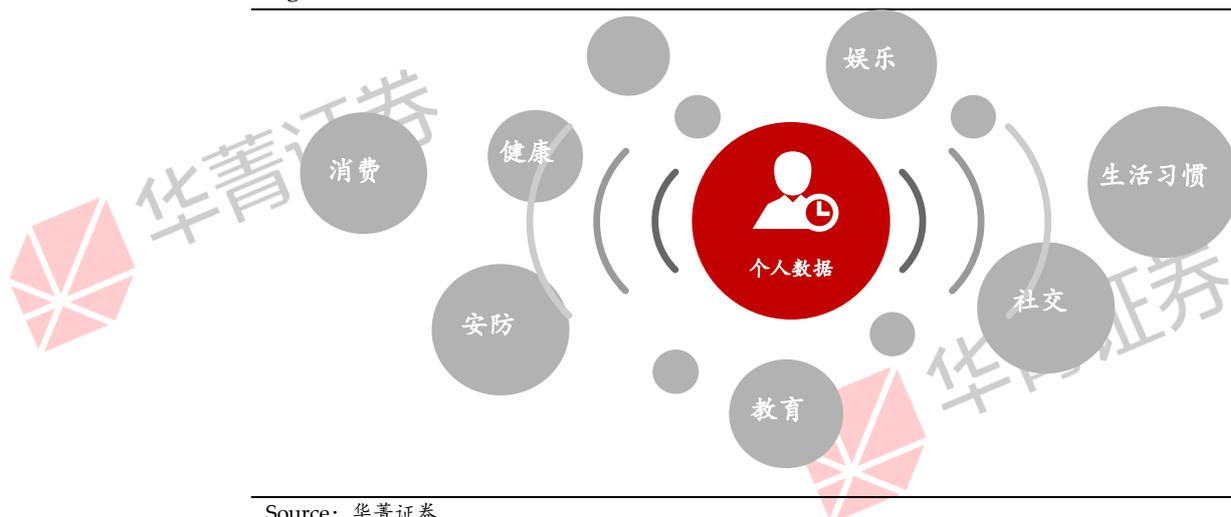
Figure 9. 云米科技基于大数据分析提供定制个性化的解决方案



Source: 云米科技, 华菁证券

二是以硬件为载体，提供更多“增值服务”改善家电与用户互动方式。智能家居的智能化并不简单体现为操控的便捷，它实际上开辟了与用户接触的新入口，并提供相应的服务。譬如，当空气净化器或净水器的滤芯快用完的时候，系统会根据滤芯种类便捷下单；洗衣机的洗衣液快用完时，系统会自动提示下单购买相应的洗衣液；智能电视更为典型，是用户多样化的免费或付费视频内容载体。该模式在提供“增值服务”的同时，还提高了与用户接触的频次，开启了新的商业模式。而过去的家电销售往往是一次性的。“增值服务”模式通过服务或内容，增加与用户的接触频次，带来更长的用户生命周期，产生更多的用户价值。

Figure 10. 智能家居系统可以获得广泛的用户数据



Source: 华菁证券

其次，以开放共赢为基础的互联互通新模式，是行业不可逆的变革趋势。智能家居厂商与互联网科技企业通过构建开放平台相互合作，从传统的“争夺中心入口”向“赋能硬件企业”来转变，从而构建起智能家居新生态。

传统家电厂商以美的为例——美的在2016年正式发布M-Smart智慧生态计划，宣布智慧生活运营服务平台开放落地，提供智慧生活整体解决方案。2017年，美的智慧生活服务全面上线运营。在美的智慧家居战略的构想下，未来各个企业之间将彼此打破孤岛、语言互通、协议互认，聚焦用户场景来设计智能产品，从而完成智慧家庭梦想。

互联网企业则以BroadLink为典型——BroadLink通过植入WiFi模块及定制APP和云服务，帮助设备厂商快速完成智能化，实现产品的互联互通。通过连接众多的厂家及产品，实现了数据的归集与分析，从而打造了一个拥有众多智能家居产品、能够良性发展的生态圈。

同时，互联网厂商和家电/硬件厂商开展广泛合作，打造智能家居生态。BAT与家电厂商的合作往往是在家电厂商原产品的基础上，直接研发与销售具有更高利润的大型家电，互联网厂商提供物联网、互联网连接能力和内容服务；小米则与多家智能硬件企业深度合作，共建生态，在起步阶段通过一些小家电和面向用户消费升级的家电产品来突破，构建一套完整的生态体系，进而进入到更为核心的大家电领域。

经过多年的行业变革，我们认为智能家居行业的拐点已经来临，智能家居将沿着以下三个阶段快速推进：

Stage 1: 智能家居 1.0——智能单品。千里之行，始于足下，智能家居行业的发展也不可避免要从单品智能突破。真正的智能家居是基于物联网与大数据的，在智能单品的基础上才可以真正发挥物联网与大数据的真正价值。智能家居类产品分布广泛，针对某一垂直品类的深刻理解，同时进行智能化改造升级，才有望推出精品、爆品。

Stage 2: 智能家居 2.0——智能互联。在智能单品的基础上，应用物联网技术将各个智能单品联结起来，形成智能系统，各产品之间将联动运作，根据不同场景同步改变状态，实现以场景为中心的智能家居。搭建协议、标准，形成广泛的链接是这一阶段的核心。

Stage 3: 智能家居 3.0——智慧家庭。实现智能互联之后，智能家居系统还需实现智慧化、个性化操作。这就需要建立在针对个人的数据分析、行为习惯理解、智能操控等基础之上。最终实现更懂你的智能生活硬件，让产品真的为用户思考，智慧化提供服务。

需要指出的是，以上三个阶段在时间层面并不是泾渭分明的，它们并行发展、相互重叠，在智能单品阶段就逐步发展智能互联技术、搭建智能互联平台，在智能互联发展到一定程度，就开始探索智慧家庭的实现路径、克服技术障碍。目前来看，智能

互联与智慧家庭已经在路上，这也是即将推进整个行业的重要契机，三个发展阶段环环相扣，互为支撑。

Figure 11. 智能家居三个阶段循序渐进逐步发展



Source: 华菁证券

2 万亿市场规模，互联网企业与传统家电厂商各领风骚

智能家居产业链可以从上中下游分别划分为技术与服务、智能家居厂商与平台、销售渠道与应用场景。

其中，上游技术层面，包括硬件支持与软件技术。硬件支持可以进一步划分为传感器、无线模块、芯片、材料等；系统及软件支持可以进一步划分为通信服务、大数据、云计算、操作系统、人工智能等技术。

中游包括智能家居设备生产厂商与平台。智能家居主要玩家包括传统家电企业、互联网巨头和创业公司，主要的产品包括娱乐系统、安防系统、开关控制系统、厨卫家电系统、网络/通信系统、照明系统、健康医疗系统、室内环境系统等。而平台则提供了将各智能家居产品联结在一起的中介形态，如HomeKit、米家、SmartThings等。

下游涵盖了各个销售渠道以及最终的用户。智能家居的销售渠道多种多样，从是否联网的角度可以划分为线上与线下，从前装与后装的角度可以划分为房地产相关渠道与商超零售渠道。

Figure 12. 智能家居生态图示



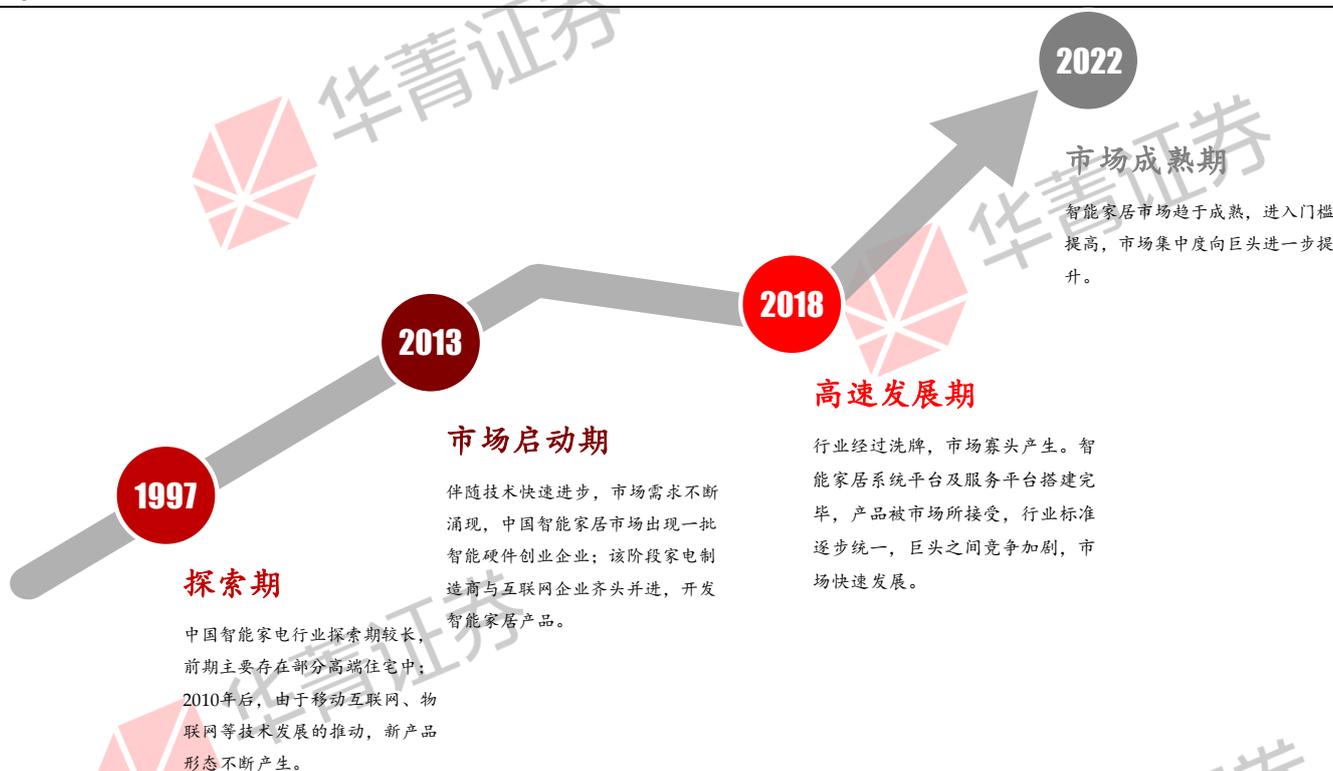
Source: 华菁证券

对全产业链进行分析后，我们得到以下一些结论：

2.1 智能家居市场整体规模巨大，细分领域渗透率和增速差距显著

我们预计从2018年开始，伴随物联网、人工智能、云计算等技术的快速进步与一批领先企业的快速发展，中国智能家居市场即将步入高速发展期。我们判断高速发展期将持续四年左右时间，在2022年市场将发展至成熟期，市场集中度将进一步提升。在政策层面，在工信部发布的《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划(2018-2020)》中提出，要加大培育智能产品的力度，优先推动智能家居等产品的突破。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，提升家电、智能网络设备、水电气仪表等产品的智能水平、实用性和安全性，发展智能安防、智能家居、智能照明、智能洁具等产品，建设一批智能家居测试评价、示范应用项目并推广。到2020年，智能家居产品类别明显丰富，智能电视市场渗透率达到90%以上，安防产品智能化水平显著提升。

Figure 13. 智能家居市场应用成熟度于2018年进入高速发展期



Source: 易观智库、华菁证券

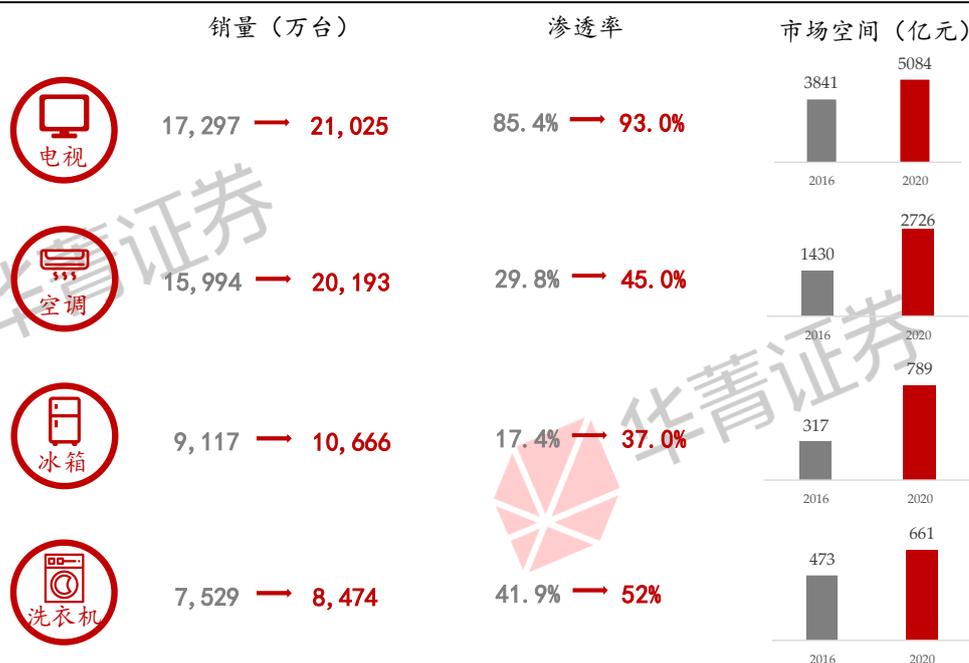
整体来看，我们认为国内智能家居市场规模到2020年可达1.12万亿元。智能家居市场可以划分为硬件与服务两部分，硬件又可以划分为存量家电市场、智能升级市场与增量智能家居市场。下面分别从不同方面对智能家居行业市场规模进行大致测算。

一是存量家电智能升级。根据2016年的销量数据来看，我国空调、洗衣机、电冰箱、电视在2016年的销量(含出口)分别为15994、7529、9117、17297万台，估计

智能化渗透率分别为 29.8%、41.9%、17.4%、85.4%，根据智能化产品的市场平均价格分别为 3000、1500、2000、2600 元，可以计算得到市场空间分别为 1430、473、317、3841 亿元，总的智能家电市场空间为 6061 亿元。我们预计伴随销量与渗透率的快速提升，2020 年该市场空间可达 9260 亿元。

值得一提的是，从市场规模来看，智能电视、智能空调的市场规模远高于智能洗衣机、智能电冰箱；从渗透率来看，智能电视的渗透率已经接近 90%，冰洗空的渗透率相对较低。综合来看，智能空调与智能冰箱市场空间相对较大且具有更高提升空间。

Figure 14. 预计 2020 年我国存量家电智能升级市场空间可达 9260 亿元



Source: 万得、中怡康、华菁证券

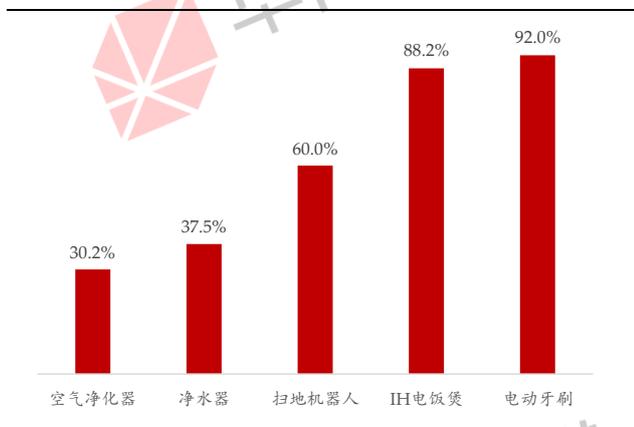
二是新型智能家居市场。伴随消费升级，基于物联网与人工智能的新型智能家电层出不穷，且多以小家电为主，如智能音箱、扫地机器人、智能摄像头等产品快速进入千家万户。而且目前这些新型智能家电产品仍然处于市场导入期，渗透率相对较低，未来市场增长空间广阔。

根据 GFK 的数据，中国智能音箱产品 2017 年销量约为 150 万台，预计其销量将伴随智能家居行业快速发展以及各企业大力推广快速爆发，2018 达到 580 万台，2020 年预计可达 1500 万台，市场规模可达 60 亿元；智能扫地机器人 2017 年市场销售额预计约为 75 亿元，2020 年预计增长至 165 亿元；智能摄像机 2017 年市场销售额预计约为 20 亿元，2020 年预计增长至 80 亿元。

仅以上三项产品到 2020 年市场规模即可超过 300 亿元。考虑到新型智能家居产品广泛分布在多种家居场景之中，我们预计其他新型智能家电产品如智能洗碗机、智能

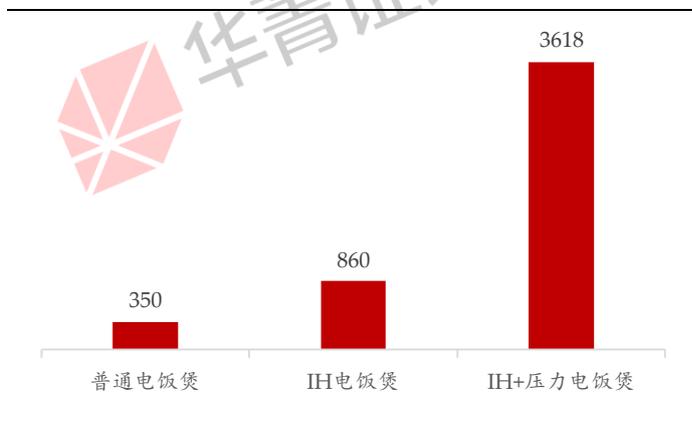
电饭煲、料理机等更多消费升级类的智能产品市场规模相比更大。预计总的增量智能家居市场规模到2020年可达920亿元。

Figure 15. 2017 智能小家电销量增速较高



Source: GFK、华菁证券

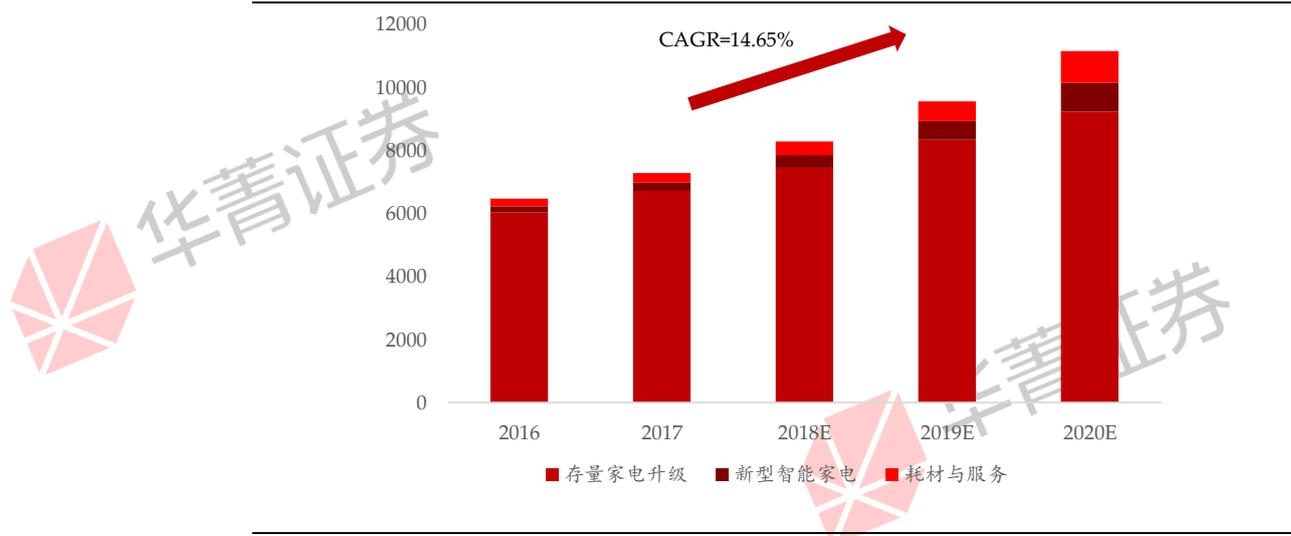
Figure 16. 智能家电相对普通家电有较高溢价



Source: 中怡康、华菁证券

三是在硬件基础上的耗材与增值服务。我们认为服务、内容与耗材，比如耗材购买、产品维护、内容点播等模式未来将成为智能家居新增的主要盈利方式，但是对于不同场景的智能家居，耗材与服务的占比有所不同。对于空气净化器、净水器等耗材价值较高、更换频率较高的产品，其价值将超过家电本身；对于洗衣液、洗碗液、排油烟机滤网等，主要是渠道价值，占比约为15%。同时，作为智能冰箱、智能音箱等能够连接电商和付费内容入口的产品也将有较大的渠道价值。伴随智能家居市场的发展，耗材与服务提供利润占比将快速提升，我们预计这部分市场规模到2020年将达到近千亿元。

Figure 17. 我国智能家居市场规模复合增速预计达到14.65%



Source: 华菁证券

将以上智能家居各子领域市场规模进行加总，我们预计未来中国智能家居市场规模于2020年可达1.12万亿元。

2.2 家居生活场景迎来互联网企业，传统的竞争格局被科技创新打破

面对智能家居的庞大市场，我国互联网巨头及大型家电制造商通过并购、合作等方式加大了在智能家居领域的布局。在今年3月，百度与海尔在智慧家庭领域达成战略合作，又与美的、TCL、极米和创维等家电企业合作，围绕DuerOS在智能家居领域构建生态。腾讯选择通过“叮当”产品以AI赋能终端，助力家电企业智慧转型。而大型家电企业海尔拥有自身的U+平台，美的曾推出M-Smart智能家居生态圈。智能家居发展奇点临近，各大巨头对行业进行深入布局，应用落地的推广将进入关键时期。

Exhibit 1. 智能家居主要玩家类型比较

	家电企业	互联网巨头	初创公司
产品	★★★★	★★★	★★★★
供应链	★★★★★	★★★	★★
渠道	★★★	★★★★★	★
品牌	★★★★★	★★★	★
技术	★★	★★★★★	★★★★
服务	★★★	★★★★★	★★★
典型公司	海尔、美的、三星、格力	小米、京东、百度、阿里巴巴、腾讯	BroadLink、云米、纯米
特点	家电制造能力强，向智能化转型	强大的AI、云、大数据等技术实力，产业链整合能力逐渐提升	聚焦智能家居单品，在供应链、渠道、品牌多维度亟待提升

Source: 华菁证券

同时，一批智能硬件创业企业积极布局智能家居行业，如BroadLink以场景为中心，推出“CloudThink博联云想”系统，希望打造智能家居生态圈BroadLink DNA，让生态内的设备、家电可以互联互通、自由组合及无限拓展。

国内以海尔、格力、美的为首的传统家电公司目前正积极向智能家居转型，依托本身庞大的产品线及市场占有率，推进自己的智能战略。海尔通过对U+智慧平台、操作系统、智能制造平台的搭建进行布局。今年3月，海尔率先发布了全场景定制化智慧成套解决方案，从装修前到装修后，用户家庭单元内各种空气、用水、食物、安防、娱乐等智慧生活需求可一站满足，还可根据自己的习惯定制生活场景；美的集团2014年以来不断加大对智慧家居的转型布局。除牵手京东、华为等互联网巨头，在渠道扩

展和智慧家居上展开合作外，美的还重金在顺德打造全球智能家居的研发总部，作为未来美的智能家居孵化基地。

Exhibit 2. 传统家电厂商智能家居布局

公司	主要产品	具体事项
海尔	U-home	首先逐步推进白电产品的网器化，后推进黑电的聚合入口平台；其次开发智能芯片；再次推广海尔优家 APP，提升硬件、交互的入口覆盖；围绕用户需求建立了美食、空气、洗护等七大智慧生态圈社群，已经全面完成了三个层面的布局，形成了初步的智能生态圈，从单纯硬件销售向“网器+交互+服务+平台”模式变革。
美的	M-Smart 生态圈	拥有较完整的白电与小家电产业链，通过与小米合作可以获得与其平台兼容的智能单品和基本完整的家电产业链，以更好的推广其智能家居平台，且借鉴互联网经验，以更快实现智能家居和互联网战略。
格力	智能空调等智能电器；智慧能源管理系统	以住宅为平台，提升家居安全性、便利性、舒适性、艺术性，并实现环保节能的居住环境。

Source: 华菁证券

2017年4月，美的在美国硅谷开设未来科技中心，以人工智能为主要研发方向；格力则以空调为立足点，在智能家居领域融入格力 G-IEMS 局域能源互联网管控模式，在安全、节能环保上具有重大优势，用明晰的数据来管控家居生活，让居室生活的舒适度可视化、便捷化。

Figure 18. 美的 M-Smart 一站式解决方案



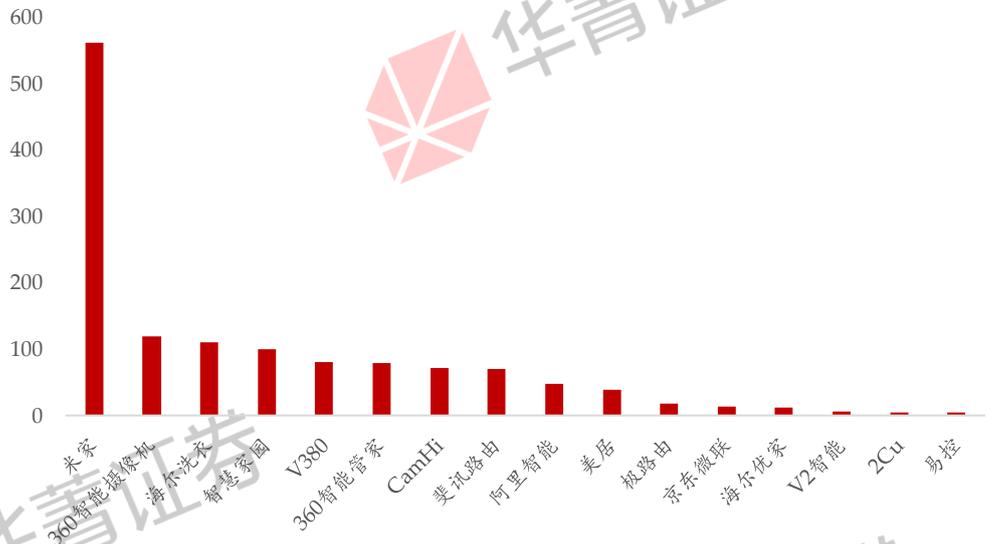
Source: 华菁证券

以小米为首的互联网厂商则凭借自身对于新技术和新市场的快速反应，迅速建立起庞大的生态链或技术平台。与此同时，除了人工智能，他们还搭上了目前如火如荼的电商的快车，用他们精品、高效率和低毛利的模式，带来了无与伦比的用户号召力。

小米依托“米家”，围绕核心入口级产品，打造庞大智能家居生态闭环。小米智能家居是围绕小米手机、小米电视、小米路由器三大核心产品，目前米家 APP 已经接入

照明、安防、小家电、空调等多个产品，截止 2017 年 12 月，8500 万台设备进驻米家平台，且米家平台日活跃设备达 1000 万台，日活跃用户数超过 562 万人。

Figure 19. 米家 APP 活跃用户数远远领先其他智能家居 APP（截止 2017 年 12 月）

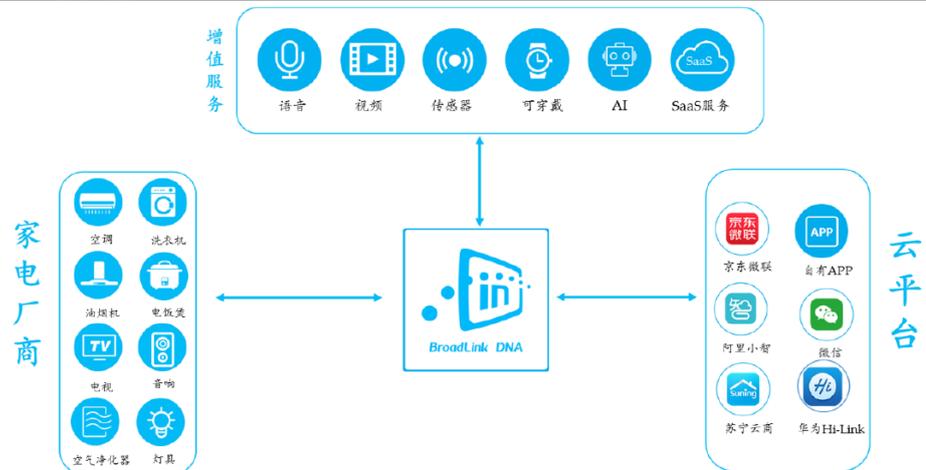


Source: Questmobile、华菁证券

百度于 2017 年确定 “All in AI” 战略，并在智能家居领域进行积极布局。以收购智能家居硬件公司渡鸦科技为起点，百度先后成立了智能家居硬件事业部，围绕 DuerOS 加速在智能家居领域布局。近期，百度对原有智能家居战略进行升级，将度秘事业部和智能家居硬件事业部整合成智能生活事业群组，陆奇直接担任该事业部总经理。部门积极围绕智慧生活领域开展生态合作。与多家传统家电巨头开展合作，围绕 IoT+AI 打造智慧家庭生态圈。在今年，百度加速向智慧家庭领域布局，并开展大规模战略投资（战略投资极米、10.55 亿元战略投资创维旗下酷开等），以此将 DuerOS 更紧密的布局到智能家居领域。

同时，一批智能硬件创业企业积极布局智能家居行业，如 BroadLink 作为一家领先的智能家居企业，主要通过植入 Wi-Fi 模块及定制 APP 和云服务，帮助设备厂商快速完成智能化，实现产品的互联互通。此外，公司也为消费者提供一系列智能家居产品，为地产公司提供全屋智能、智慧楼宇及智慧社区解决方案。BroadLink 拥有业内最广的云平台覆盖，包括京东、阿里、苏宁、国美、华为、微信、苹果等。与云之声、科大讯飞等语音平台，海康威视、豪恩等传感器厂商，华为、中兴、魅族、酷派等手机厂商均建立了合作。BroadLink 还以场景为中心，推出 “CloudThink 博联云想” 系统，希望打造智能家居生态圈 BroadLink DNA，让生态内的设备、家电可以互联互通、自由组合及无限拓展。

Figure 20. BroadLink 联结多方打造智能家居生态圈

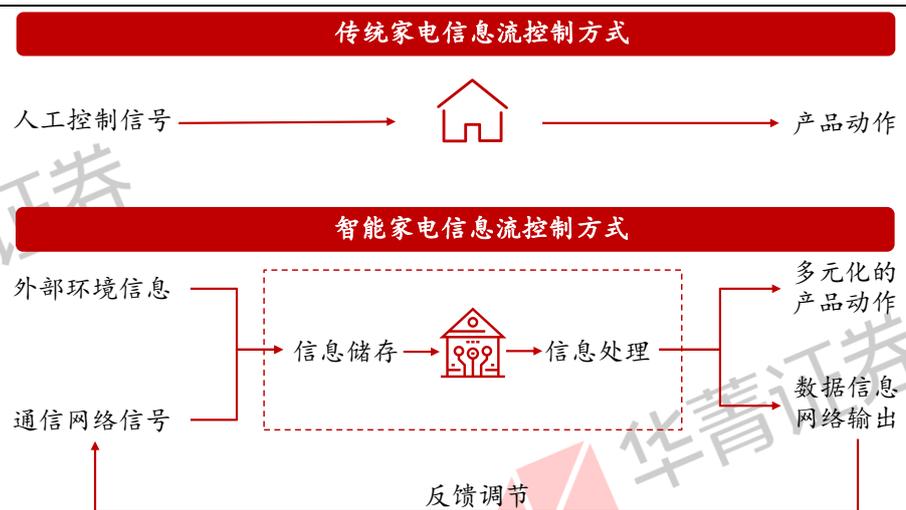


Source: BroadLink、华菁证券

2.3 入口之争愈演愈烈，互联互通、良好交互、内容服务是关键

当家居生活从传统家电升级为智能家居时，背后的信息流将更为多元与复杂化。具体的，智能家居背后的逻辑是智能家居在数据输入端、处理端和输出端发生了巨大变化。相对传统家电信息流，智能家电的信息输入方式以外部环境信息与通信网络信号为主，通过信息储存与处理，输出多元化的产品动作与数据信息，并反馈至最初的通信网络信号，形成控制闭环，使得智能家居维持在最佳状态。

Figure 21. 传统家电与智能家电信息流控制方式对比



Source: 华菁证券

为了更好的处理以上信息流，需要有一个入口级产品，将用户数据集中起来，并判断用户需求，以达到个性化服务的目的。现在智能家居在“物与物”的智能化上有了不错的进展，一般的做法是通过一个智能中枢来控制其他智能设备，如亚马逊推出的 Echo 智能音箱，通过接收语音控制信息并进行语音分析得到对应指令，发出网络信号对其他智能家居设备进行控制。

随着亚马逊 Echo、苹果 HomePod 等智能音箱爆红全球，智能音箱领域已汇集了包括谷歌、苹果、微软、亚马逊、三星等几乎所有国际巨头。从智能路由器到智能门锁，从智能插座到智能电视，从智能手机到智能音箱，关于智能家居入口的争论也已经持续了很长时间。智能音箱是否是智能家庭的入口，尽管多家巨头已经将音箱卖到用户家中，我们认为目前阶段这个设备仅仅是潜在的入口之一，而战事更是中局而非终局。

Exhibit 3. 各品牌智能音箱从语音技术、支持内容与应用、第三方服务多维度展开竞争

品牌&名称	亚马逊 Echo	苹果 Homepod	谷歌 home	小米 AI 音箱	天猫精灵	京东叮咚 2代
语音助手	Alexa	Siri	Google Assistant	小爱同学	天猫精灵	叮咚
产品定位	“个人语音助理”	“The new sound of home.”	“智能家居中枢”	“一句话的事”	“个人专用的万能助手”	“尽可能的少打扰用户”
外观	黑色	黑色、白色	白色	白色	黑/白两色喷漆	黑/红/灰三色织物
上市时间	2014年11月	2017年6月	2016年5月	2017年7月	2017年7月	2017年9月
售价	180美元	349美元	129美元	299元	499元	799元
购买渠道	京东、亚马逊	京东	京东	天猫、京东、小米官网	天猫	京东
语音技术	-	-	-	小米大脑	AliGenie	科大讯飞
支持内容	★★★	★★★★	★★★	★★★	★★★	★★★★
智能家居应用	★★★★	★★★	★★★	★★★★	★★★	★★★
第三方服务	★★★★	★★	★★★	★★★	★	★★★
独特卖点	丰富第三方服务 (国内无法使用)	一体化成型外观 完美音乐体验	背后搜索引擎提 供强大功能	控制小米生态链 产品	“声纹支付”购物 方便	自定义唤醒词 拨打电话 屏幕语音双交互

Source: 华菁证券

反而从用户的需求角度出发，能够成为智能家居入口的必备条件有如下几点：

首先，作为控制中枢，它应该是一个与其他设备可以互联互通的开放系统。只有形成互联互通，入口才可以真正成为入口。而这个功能其实并不是由技术决定的，而是取决于设备生产商的实力及在产业链中的地位。要实现此功能，需要建立统一的标准，将原本各自为战的生产商都绑定在这个标准上。

其次，它应该具备良好的交互性，其中语音交互是必备功能。作为入口，是与用户直接互动的设备，良好与多元的互动体验是提升用户使用率的必备条件。Amazon 的 Echo，Google 的 Google Home，Apple 的 HomePod，都以语音交互为突破口打开市场。Echo Show 和百度的小度在家等还增加了一块屏幕，提升了视觉交互体验。作为入口的交互设备，会从更多维度以不断增加新型交互方式满足人们多元交互需求。

最后，它的背后应该拥有海量内容与丰富的服务。海量内容的满足需要平台方与内容供应商的合作，丰富功能则需要建立一个开放平台。只有当用户的娱乐及其他多种需求都可以被满足时，才能有足够的用户黏性保持入口的活力。

基于以上几点分析，我们认为，智能家居入口背后的技术实现方式相比其具体形式更为重要。我们甚至认为智能家居的入口可以不止一个，它们由中央控制系统统一操控，协同运作；甚至，当智能硬件更加成熟时，更低的成本使得在智能家居的多个设备中嵌入多个入口得以实现，可以自动感知用户需求与环境变化，更自适应的运行交互，从而实现无处不在。

3 小米全方位的智能家居生态布局堪称典范

自从2017年7月，雷军在阿里巴巴大会上介绍了小米“铁人三项”战略版图——“硬件+互联网+新零售”，对小米三大战略构架有了更清晰的描绘。

1) 硬件：通过小米及生态链所覆盖的硬件产品，构建了独特的品牌特质和长期的竞争力。通过性价比来打造的诸多爆款产品，为企业赢得海量用户和忠实粉丝；

2) 互联网：基于小米的硬件产品而打造的内容，包括了系统MIUI、互娱、金融、云服务等，进一步完善了小米的服务和平台类业务；

3) 新零售：当前小米的零售渠道包括小米商城（自营电商）、小米之家（自营门店）、米家有品（生态链产品和OEM/ODM电商）。曾被认为是互联网营销起价的小米，凭借在线的营销优势，又结合线下的产品体验，快速布局零售渠道。

Figure 22. 硬件、互联网、新零售“三驾马车”打造小米生态闭环



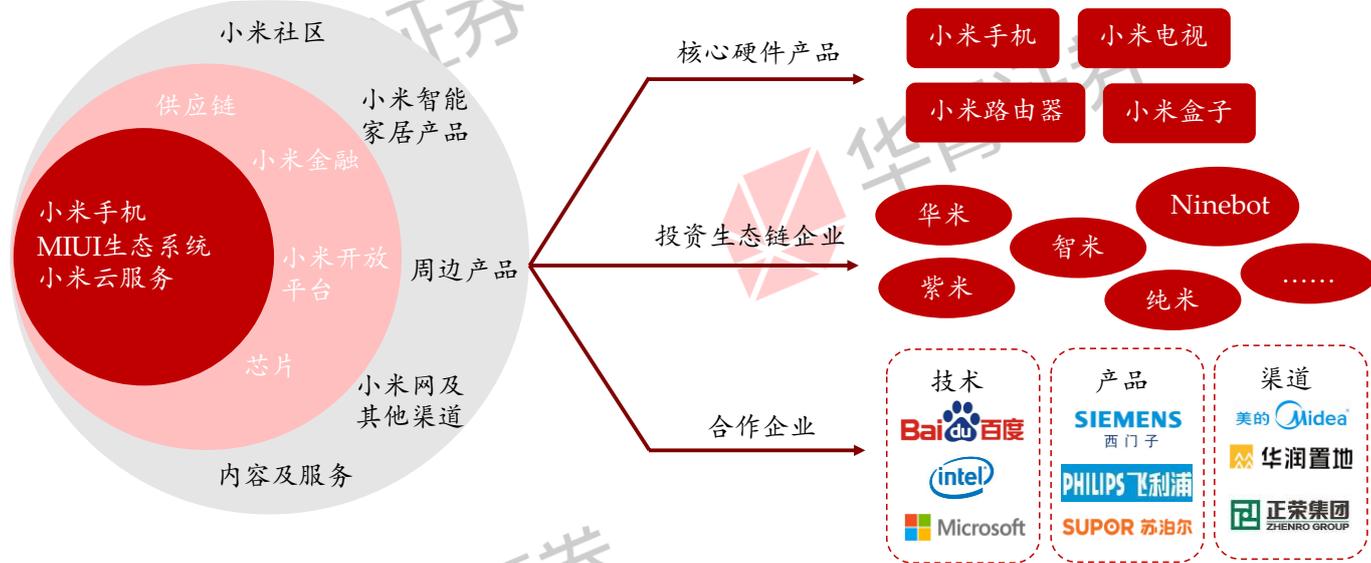
Source: 华菁证券

结合前文我们对智能家居路径的判断，小米已能成熟地持续打造智能单品，并推广爆品，完全符合我们对智能家居 1.0 阶段的预判；同时，小米积极布局物联网，结合自身软硬件的优势，连接生态链中企业，打造了智能家居互联互通的 2.0 格局。并且，通过人工智能技术的合作与自身研发，正为智能家居 3.0 阶段进行技术储备，其完善的智慧生活生态体系已初见端倪。

3.1 产品：以打造高性价比硬件为核心，构建智能生态链

产品无疑是智能硬件产品的重中之重，而小米的产品策略可以归纳为“三步走”：一是推出好的产品；二是产品互通形成合力；三是开放接入营造生态。

Figure 23. 小米产品递进式布局，核心产品、投资企业、多领域合作深入智能家居领域

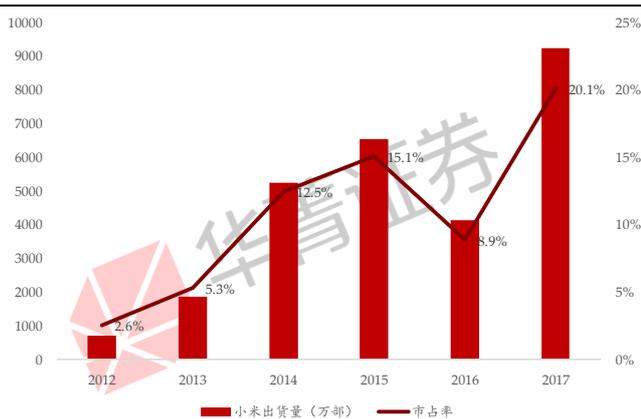


Source: 易观智库、华菁证券

3.1.1 手机产品突破，打造超级入口

在2018年4月25日的产品发布会中，雷军提出硬件综合净利润将永远不超过5%，小米打造的“高质价比”标签将继续保持下去。小米公司于2011年推出小米手机，并且利用兼具互联网思维的“低成本+高效率”独特的规模化发展模式，将商品极致“高质价比”的属性标签化，快速做大市场。

Figure 24. 小米手机 2017 年出货量 9240 万，市占率 20%



Source: IDC、华菁证券

Exhibit 4. 小米手机 4Q17 出货量排名世界第四

品牌	4Q17出货量 (万部)	4Q17市占率	同比增长
苹果	7730	19.2%	-1.3%
三星	7410	18.4%	-4.4%
华为	4100	10.2%	-9.7%
小米	2810	7.0%	96.9%
OPPO	2740	6.8%	-13.2%
其他	15130	38.6%	-17.6%

Source: IDC、华菁证券

移动互联网时代，小米手机填补了低价智能手机市场空缺，并利用互联网营销方式玩转粉丝经济，打造全球过亿 MIUI 平台用户及开放技术创新平台。小米手机于2017年第四季度的出货量为2810万部，同比增长96.9%，排在苹果、三星、华为之后的第

四位。在国际上，印尼、俄罗斯和乌克兰也是小米的主要海外市场。其中，印度市场的收入在2017年上半年同比增长了328%，最新数据则显示，2017年第四季度，小米手机在印度市场的出货量份额达到25%，位居第一。创历史新高之后，小米为2018年制定达到一亿部手机销量的计划。

手机既是智能家居的操控中心，又是数据入口。在智能手机取得高市占率的前提下，小米以手机为统一操控平台，可以将各智能硬件进行整合；同时，手机自带的丰富传感器可以搜集用户大量数据，并且与家中各智能硬件所传送的信息进行整合、分析、处理，以进行更加智能的决策。

3.1.2 “投资+孵化”打造物联网生态体系

小米以手机为中心，采用“投资+孵化”方式由近及远向周边产品、智能硬件不断延伸产品线，打造物联网生态体系。事实上，小米真正自有品牌的品类并不多，小米更多的是采用“投资+孵化”方式打造生态体系。基于小米手机取得的市场影响力和庞大的活跃用户群，小米逐步延伸到手机周边类目（耳机、移动电源），进而延伸到智能设备领域，形成了由内而外的品类体系。

小米生态链内投资孵化了众多优秀企业，是小米一向提倡的“竹林生态”。小米一方面向其输出品牌和价值观，同时在产品、渠道、供应链、资金上也给予支持；另一方面在管理生态秩序，分配流量资源等方面也帮助生态企业快速成长。通过积极布局物联网，小米为以后发展智能家居打下了硬件基础。目前生态链中的公司已发展至70多家，年收入超150亿。其中有30家生态链企业发布了产品，从移动电源、空气净化器、智能手环、智能净水器、智能电饭煲到代步工具、智能机器人，并且40多家的产品正在研发。从财务角度来看，4家公司估值超10亿美元，成为行业独角兽，3家年收入超过10亿元人民币，16家年收入超过1亿元人民币。

小米并不仅仅是投资这些智能硬件项目，更关键的在于他们打造了紧密团结、有高度认同感的小米生态链。这些品牌并非全部属于小米，一些是小米与行业中的佼佼者合资创办的企业，例如峰米和华米；有些是小有成就的创业公司，小米对其进行了投资，例如绿米和Ninebot。以绿米为例，2014年，绿米接受米家、顺为注资，正式加入米家生态链。2015年绿米发布第一套产品后，在不到一年的时间里，实现了设备销量超越100万的不俗业绩，产品品类也由4个扩展到了15个，已基本满足智能家居空调、安防、照明的需求，成为目前中国智能家居市场的佼佼者。2016年，绿米推出自有品牌Aqara，产品品类覆盖了单个设备应用及整个家庭自动化系统，设备类型包括传感器、智能控制器等，并拥有自主研发的手机应用程序和先进的数据分析平台。

这些生态链产品依托于小米科技这个科技创新产品公司的大平台，诞生于家电产业消费升级的大时代，对小米体系技术民主化、产品革新化理念有着高度认同。

Exhibit 5. 小米生态链企业生产多款智能硬件

生态链企业	主要产品	现状
华米	小米手环, 小米体重秤	2016年收入15亿元, 净利润1亿元, 估值超10亿
智米	小米空气净化器	空气净化器销售额200万, 年销量过100万台, 估值10亿
Ninebot	九号平衡车	2015年收购Segway, 成为该领域全球排名第一的企业, 估值超10亿
紫米	移动电源, LED 随身灯, 彩虹电池	16年收入20亿元, 净利润2亿元, 销量世界第一, 估值超10亿
纯米	米家IH电饭煲	专注于云家电整体解决方案的芯片开发公司和物联网公司
云米	智能净水器、厨房智能家电	专注智能小家电研发
青米	小米插线板	16年8月上市新三板, 米粉节首发当日销售24.7万只
绿米	小米智能家居	15年首发之后一年内设备销量超100万, 产品品类已扩展到15个, 16年推出自有品牌Aqara
小蚁科技	智能摄像头、行车记录仪等	专注于云智能可穿戴、移动化的新型视频类智能电子产品
石头科技	米家扫地机器人	2017年双十一全网销售额近2亿
田米	小米笔记本	累积出货量50万台
爱其科技	米兔积木机器人	成立于2013年4月, 专注于智能硬件和机器人产品研发
亿联客	YeeLight床头灯、米家LED智能台灯	
峰米	激光电视	自研第一个成功实现产业化的激光显示技术; 开发激光电影放映机。
摩象科技	AR/VR产品	专注于虚拟现实产品研发和生产
云柚科技	智能门锁	智能家居硬件技术公司
蓝米	蓝牙耳机	估值3.5亿
爱和健康	米家iHealth血压计、体重计、小方智能摄像机	聚焦于健康生活类智能硬件
万魔声学	耳机	销售近4000万条耳机
慕声科技	米家对讲机	
创米	随身WiFi、米键	
花花草草	花花草草检测仪	一家结合农业和智能硬件的科技公司
润米	90分箱包	2016年销售额超过2亿元

Source: 华菁证券

3.1.3 以“高质价比”策略打造爆款产品, 用户需求真正落地

在不断拓展新品的同时, 小米注重产品功能与外观设计, 坚持打造爆款。小米专注于90%消费者刚需的功能, 减少冗余设计降低成本, 打造高质价比、大众普适的爆款。2017年第三季度, 全球智能可穿戴设备总出货量为2630万件, 比去年同期的2450万件增长约7.3%。其中, 小米智能可穿戴设备出货量最多, 超过360万件, 所占全球市场份额为13.7%。Fitbit全球智能可穿戴设备出货量以微小差距次于小米位居第二, 苹果出货量为270万件, 位居第三。

另外根据统计，米家 2016 年生态产品销售额达 150 亿，米家 APP 现在日活跃用户超过 500 万。小米集合了众多优秀智能产品的力量，借助小米平台，对产业链底层的芯片、协议标准及销售平台的建设，成功完成了对整套的智能家居生态体系的打造。

Figure 25. 小米生态链企业产品示例

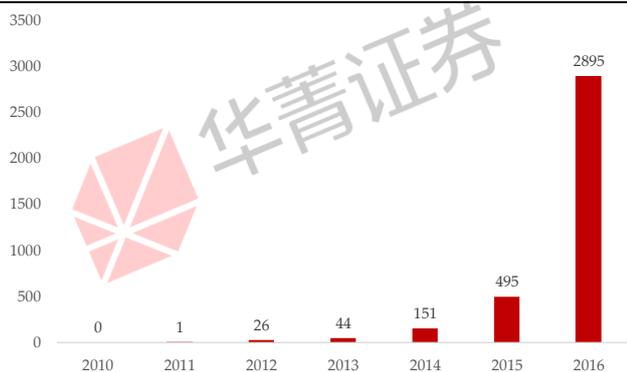


Source: 中怡康、华菁证券

3.2 技术：积极布局物联网+人工智能，试水智慧家庭阶段

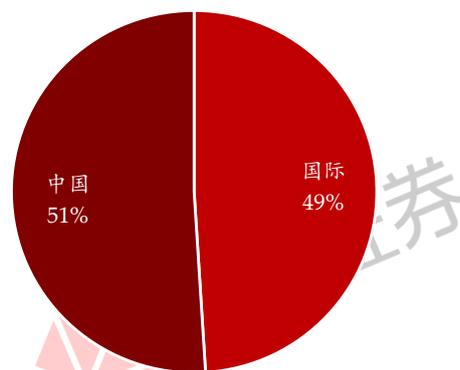
小米自成立以来，凭借互联网思维得到了快速发展，并建立起完整的生态链。然而伴随着科技的快速发展，没有技术创新则难以构建足够深的护城河。小米通过加大研发力度、重视专利保护、提高创新能力，尤其在物联网与人工智能领域积极布局，逐步建立起自己的技术壁垒与生态壁垒。

Figure 26 小米至 2016 年底获得专利授权量 3712 件



Source: 华菁证券

Figure 27 小米专利中近 1/2 为国际专利



Source: 华菁证券

2012年以来，小米公司开始重视研发及专利申请，截至2018年3月，小米已获得专利授权量超过7000项，其中约50%属于国际专利。若将申请中专利也计算在内，小米共有超过23000件专利申请量。我们对小米最新申请的1000件专利关键词进行了统计，并得到以下云图。从中可以看出，小米近年来研发重点主要在智能硬件、IoT、人工智能等领域。我们认为，这体现了小米在智能家居领域的技术布局及发展战略，第一步先打造智能硬件生态链，第二步发展IoT及人工智能技术，向智能家居2.0及3.0阶段迈进。

Figure 28. 小米最新 1000 件专利关键词统计云图

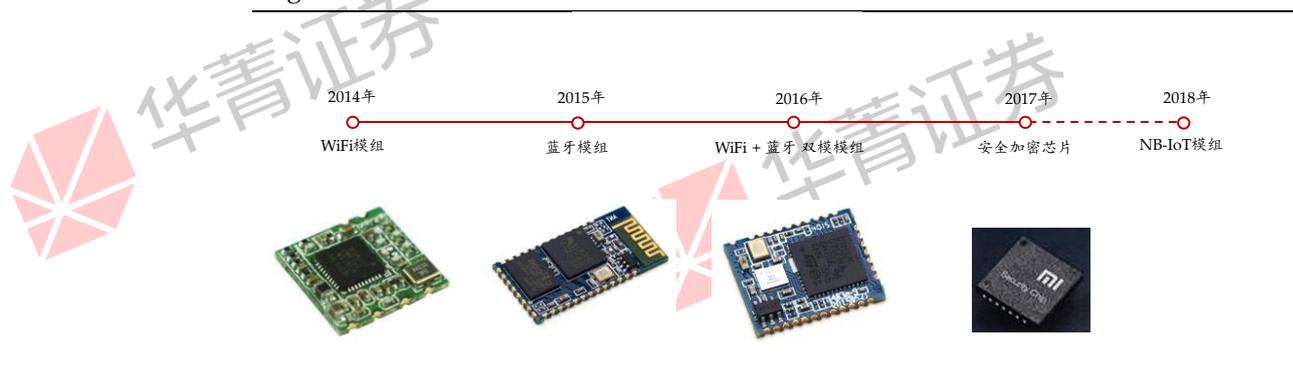


Source: 华菁证券

小米在2015年初提出小米的IoT战略，即“以手机为核心连接所有设备”。无论是智能家居还是智慧家庭，平台化统一管理将是未来的重要趋势，小米通过研发通用的智能模块，以成本价直接供给合作伙伴，通过控制模块实现对家电的智能化管理，也是一种平台战略。伴随着新入口智能音箱的出现，小米于2017年推出高性价比的智能音箱——“小爱同学”，将各件智能硬件设备互联互通起来。截止2017年11月底，小米IoT平台已接入智能硬件8500万，其中拥有2个设备以上的用户多达800万人，拥有5个设备以上的用户超过300万人，为设备之间的互联互通以及大数据决策分析奠定了基础。截止2018年3月，小米已经累计收集了超过230PB的专有数据。

2017年底，小米还发布了“IoT开发者合作计划”，该计划将包括全体平台能力的开放分享：模组&嵌入式系统的开放接入、软件系统的开放控制、新零售渠道、智能场景和云+AI+数据的分享，同时还包括初创团队培育、优秀团队基金、认证开发者支持和优秀产品补贴等项目。截至2018年3月，小米IoT开发者平台已经接入超过580个开发者。

Figure 29. 小米预计 2018 年发布 NB-IoT 模组



Source: 华菁证券

在自研人工智能的同时，小米还与百度开展深入的战略合作。首届小米 IoT 开发者大会上，小米公司宣布与百度进行战略合作，将小米的智能硬件、大数据、智能设备生态链等，与百度的 AI 技术、海量数据、信息与服务生态等进行结合，打造更好的用户体验。

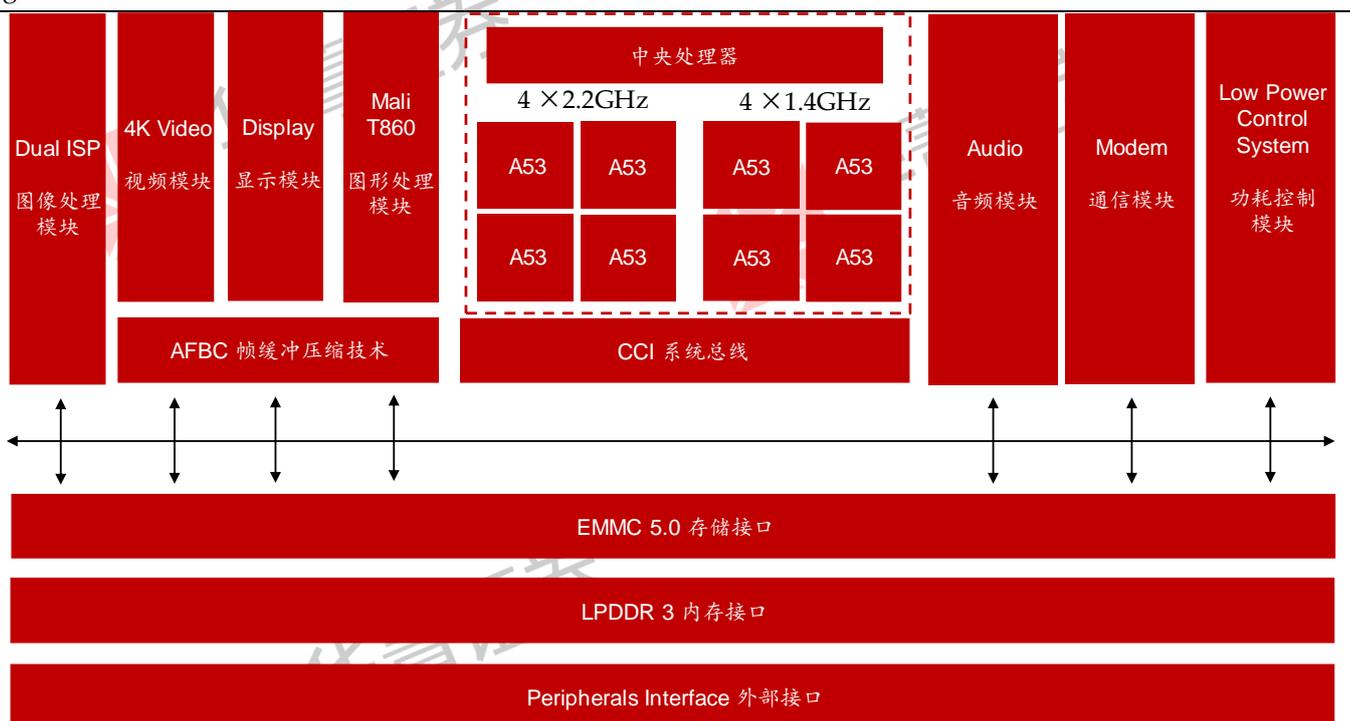
Figure 30. 小米与百度合作打造更好的用户体验



Source: 华菁证券

在积极布局物联网与人工智能的同时，小米还开展了自主研发芯片之路。2017年2月28日，小米正式发布了定位中高端的自主研发芯片——“澎湃 S1”，11月28日，小米正式发布松果 NB-IoT 芯片。目前小米自研芯片主要在其手机终端应用，我们认为伴随小米技术的逐步提高，其芯片自研能力将有助于小米掌握核心设备研发，并有助于提高其智能家居数据安全性。

Figure 31. 小米松果“澎湃 S1”芯片架构图



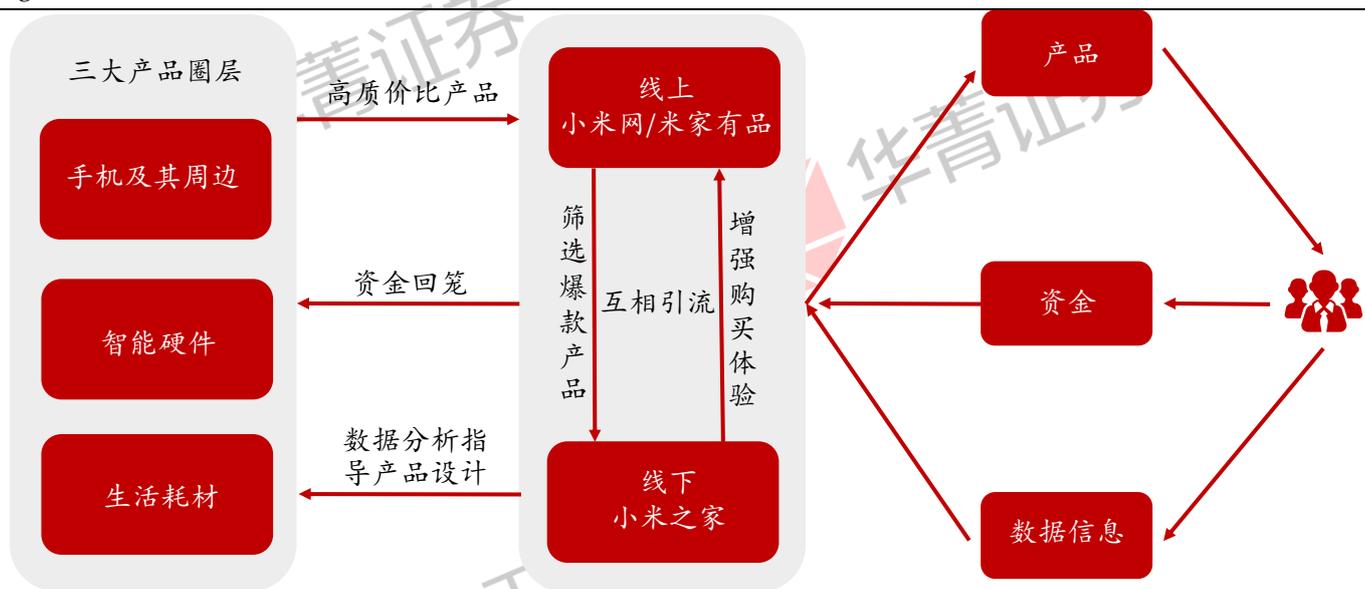
Source: 华菁证券

3.3 渠道：新零售为产品赋能，提升运营效率

小米于 2011 年开始打造线下体验中心与服务站——“小米之家”，并于 2016 年推出线上精品生活电商平台——“米家有品”，打通线上线下新零售模式，为产品销售赋能，提升产品销售与运营效率。

以小米零售店为例，可以看到，小米之家在线下提供丰富的智能家居体验。小米之家从 2011 年下半年发展到现在，从以前的“售后+销售”模式已经转变成现在的纯销售体验店模式。伴随着小米生态链内产品的逐渐增多，小米之家成为了所有米粉聚集的场所。截至 2018 年 3 月，小米之家在全国已有 331 家门店，共覆盖超过 170 个城市，共接待了 6713 万人次，2017 年小米之家坪效约为 24 万元/平米。在体验与购买之后，用户也可以在线上通过小米官网、米家以及第三方电商便捷的产生复购和支付消费。通过打造“体验-支付-使用-售后”的完美闭环，小米增强了用户黏性、提高了用户复购率。

Figure 32. 小米模式解析



Source: 华菁证券

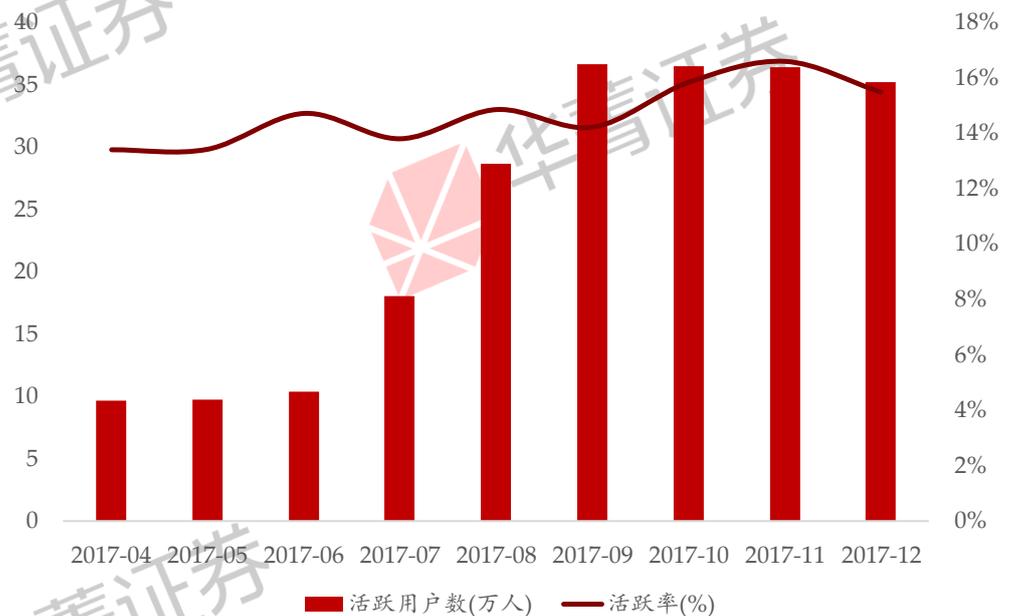
在线下，小米通过“小米之家”布局线下新零售，打造科技界的“无印良品”。小米之家不仅卖手机，更是科技界的“无印良品”。小米之家虽然以手机销售为主，但它并不是传统的手机卖场，而是类似于沃尔玛、无印良品这样的百货零售店。店内陈列 300 多个 SKU，均是小米生态链中自主孵化的明星产品，包括小米笔记本、空气净化器、净水器等智能家居硬件，以及小米手环、移动电源等手机周边配件，均是主打高品质、高质价比的产品。

小米计划三年开 2000 个“小米之家”门店，在线下呈现星火燎原之势。小米在其全新战略版图中增加了“新零售”，零售渠道除了线上的小米之家 APP、米家有品 APP、小米商城，截至 2018 年 3 月小米之家在全国铺店已超过 330 家，目标未来 3 年将在全球开设 2000 家门店。

在线上，小米以“米家有品”打造精品生活电商平台。有品是小米旗下精品生活电商平台，也是小米“新零售”战略的重要一环。依托小米生态链体系，延续小米的“爆品”模式，致力于将“小米式的极致性价比”延伸到更广泛的家居生活领域。作为一个开放但品控严格的电商平台，除了小米、米家及生态链品牌，有品还引入大批优质的第三方品牌产品，并扶持第三方品牌独立发展，共同为用户打造有品质的生活。

有品涵盖家电、家居、智能、影音、服饰、日用、餐厨、出行、文创等十余个品类，严格把控品质源头的同时，精简同品类产品数量。2018 年第一季度，有品销售超过 2700 种 SKU。“小米众筹”也是有品平台的一大特色，智能科技、前沿酷玩的产品为用户带来更多尝鲜体验。

Figure 33. 2017 年米家有品 APP 活跃用户数与活跃率双双提升



Source: Questmobile、华菁证券

在构建自身营销渠道的同时，小米还与家电厂商与地产商开展广泛合作。2014 年小米 12.66 亿元入股美的集团，双方在智能家居及其生态链、移动互联网业务领域进行多种模式深度的战略合作，并对接双方在智能家居、电商和战略投资等领域的合作团队。同时，小米也和地产加强合作，合作方包括：华润置地、南京银城地产、正荣集团、金地集团、成都仁恒。

3.4 盈利模式：“Free + Premium”模式提升用户生命周期价值

小米基于“软件+硬件+互联网服务”全布局，通过“Free + Premium”模式提升用户生命周期价值（Customer Lifetime Value, CLV）。纵观全球科技公司，真正将“软件+硬件+互联网服务”融合好的为数不多，最为典型的当属苹果与小米。从应用软件到系统层面再到最后的硬件，小米试图在一个大的 Android 生态系统中构建一个由小米手机、MIUI、在线社区、云服务和开发者组成的生态圈。

进一步对小米进行研究，我们认为小米模式更接近“Free + Premium”模式，即通过利润率较低的硬件获取大量用户，再通过提供付费增值服务赚取利润。该模式下，小米的用户生命周期与价值相对较高。一般地，用户生命周期价值取决于两个方面——第一，用户生命周期时长。小米通过打造“粉丝经济”，提升用户参与感，增加用户黏性，延长了用户生命周期。让用户不断认同小米的理念，并加深对品牌的忠诚度。第二，单位时间内用户产生价值。从顺为资本投资行业分布来看，硬件、电商、房产服务分别为排名第一、第二、第四大的领域，可以看出小米在产品与销售渠道上的布局是多

元化的。即，小米通过“全产品线”布局，以及开拓多元化销售渠道等方式，将单一用户产生价值进行提升，围绕用户的生活方式构建服务模式。

另外，小米以部分智能硬件为载体，创新盈利模式，将盈利空间转移至后续的服务与耗材销售。

第一，小米在销售硬件产品的同时配售互娱内容与服务，创设新型盈利模式。例如，小米以智能电视、小米盒子、小爱音箱等智能家居产品为硬件入口，MIUI为软件入口，输送海量丰富内容。小米硬件产品凭借高质价比，搭载海量丰富内容，借助新零售渠道进行销售，销量获得持续突破。基于硬件销售，小米通过会员制、资源购买等方式开辟内容付费，给用户带来更好的阅读观看、游戏应用乃至电子商务方面的体验，提升了用户生命周期价值。

第二，小米生态链产品以改善型、体验型、智能型需求为导向，在销售与推广智能家居产品的同时，配售耗材及其他产品。以云米净水器为例，销售净水器只是获取用户的第一步，要优化客户体验、增强客户黏性，云米还为客户提供装卸方便的滤芯，通过后续的滤芯销售赚取更多利润；类似地，云米电冰箱增加了自动推荐采购计划和菜谱，一站式解决客户需求，并且后续还可开拓更多商业模式。

小米的用户平均互联网收入从2015年的28.9元上升至2017年的57.9元，年复合增长率约为50%。2017年，小米的8.6%的营业收入及39.3%的毛利来自互联网服务。但是与全球领先互联网服务供应商的每用户平均互联网服务收入约为数十美元相比，小米的互联网服务收入仍有数倍提升空间。

4 智慧家庭的发展路径下，蕴含巨大机遇

对智能家居行业的上中下游进行详细分析之后，我们认为**硬件的智能化和联网化是智能家居系统发展的方向**。所谓智能化，就是以用户端越来越少的输入，产品自发地感知和满足用户越来越多的需求。而智能化的前提，就是联网化。单个设备的智能化已经实现。但没有相互连接的智能设备无论功能，还是实现效果都大打折扣。在家居不同设备都接入物联网后，每个设备都将能更好的发挥作用。

基于以上分析，我们认为智能家居的发展可以分为三个阶段：

第一阶段——以产品为中心的单品智能阶段。

第二阶段——以场景为中心的互联智能阶段。

第三阶段——以用户为中心的智慧家庭阶段。

Figure 34. 智能家居行业发展阶段图



Source: 华菁证券

站在当前时点，我们认为智能家居处于第二阶段向第三阶段过渡期间。物联网正在快速发展，统一标准与入口正在形成，而基于大数据分析的“智慧家庭”阶段已经不远。

4.1 以产品为中心的单品智能阶段

我们认为，**互联化与智能化的基础首先是用户对产品的稳定和持续使用**。根据美的副总裁胡自强的描述，“智能必须以产品为基础，产品是1，智能是0。没有前面的1，智能这个0，永远只是一个空概念而无法落地。”

传统的智能家居 1.0 时代，产品种类多但是同质化现象严重，而且本来应该面向大众市场的产品，被人为添加了很多“噱头”卖点，而绕开了最核心的功能，无法满足用户的真正需求。以智能单品来说，现在市场上的一些产品不是功能不够多，而是过于追求产品功能的花哨。其实大部分用户都不知道自己想要什么，而且定制难度提高，会大量增加企业成本。企业更需要看到的是其“自以为是”的解决方案背后的特定用户需求，并以最合理的方式满足它。

在智能单品发展阶段，在智能家居的生态体系中，所谓的以产品为中心的，往往是一些创业型公司，它们在整个生态体系中，深入到具体垂直领域，打造小而美的产品，构建自身壁垒。伴随消费升级，小家电需求持续旺盛，我们比较看好此类创业型公司，打造更多创新型产品，拥抱更为广阔的市场。

以小米生态链企业纯米科技为例，其团队成员分别来自苹果、MOTO、IBM、美的、飞利浦、三洋，还引入了 IH 电饭煲创始人内藤毅，将严密的电子制造工艺与传统产品生产工艺相结合，于 2016 年推出米家 IH 电饭煲。在产品体验方面，该产品加入了 1.2 倍气压和 IH 电磁加热技术，卸压排气阀采用磁力控制，可解决漏气问题。制造团队将电子产品制造工艺应用于电饭煲产品，打造了严丝合缝、设计精美的 IH 电饭煲。在智能优化方面，纯米电饭煲可与手机连接，通过扫描包装二维码可自动识别米品种，然后发给云端，会根据海拔与米种自动匹配加热方案（目前全国范围内云端共有 2450 个加热方案）到电饭煲内。此外还可通过调节手机 App 中按钮调节米饭软硬。在性价比方面，米家压力 IH 电饭煲售价仅 999 元，相对 3000 元以上的市场均价具有绝对竞争力。

Figure 35. 纯米 IH 电饭煲



Source: 公司官网、华菁证券

除了电饭煲产品，纯米科技还推出了米家电磁炉。米家电磁炉打破传统电磁炉的工作方式，采用双频火力加热技术，实现更加稳定的烹饪体验；米家电磁炉采用外置金属感温探头，可以精准测出锅体温度，并通过智能火候控制技术，自动调节火力大小；还可以通过 APP 根据内置菜谱增加常用烹饪模式。除了技术水平提升，米家电磁炉还为面板特设抗高温防滑硅胶圈，加大防滑脚垫，使得使用过程更加稳固安全。

Figure 36. 纯米米家电磁炉



Source: 公司官网、华菁证券

在以上两款产品的基础上，纯米科技还推出了“知吾煮”APP，提供菜谱建议等，使得用户使用产品更加便捷。

在智能单品时代，专注垂直领域的创业公司能够更加深入洞察用户需求，具有集中资源做好单一产品的基础。我们对于能够做出智能单品、“爆品”的企业非常看好，尤其处于小米生态链的创业公司。不仅自身具有过硬的产品力，又能通过小米生态来更好的利用供应链、平台技术研发和小米赋能的品牌渠道优势；这种方式，可以让企业获得更快速的成长，弥补创业型公司的不足，又能够相对创新的挖掘用户痛点、满足硬件智能化需求，获得可持续的发展。

4.2 以场景为中心的互联智能阶段

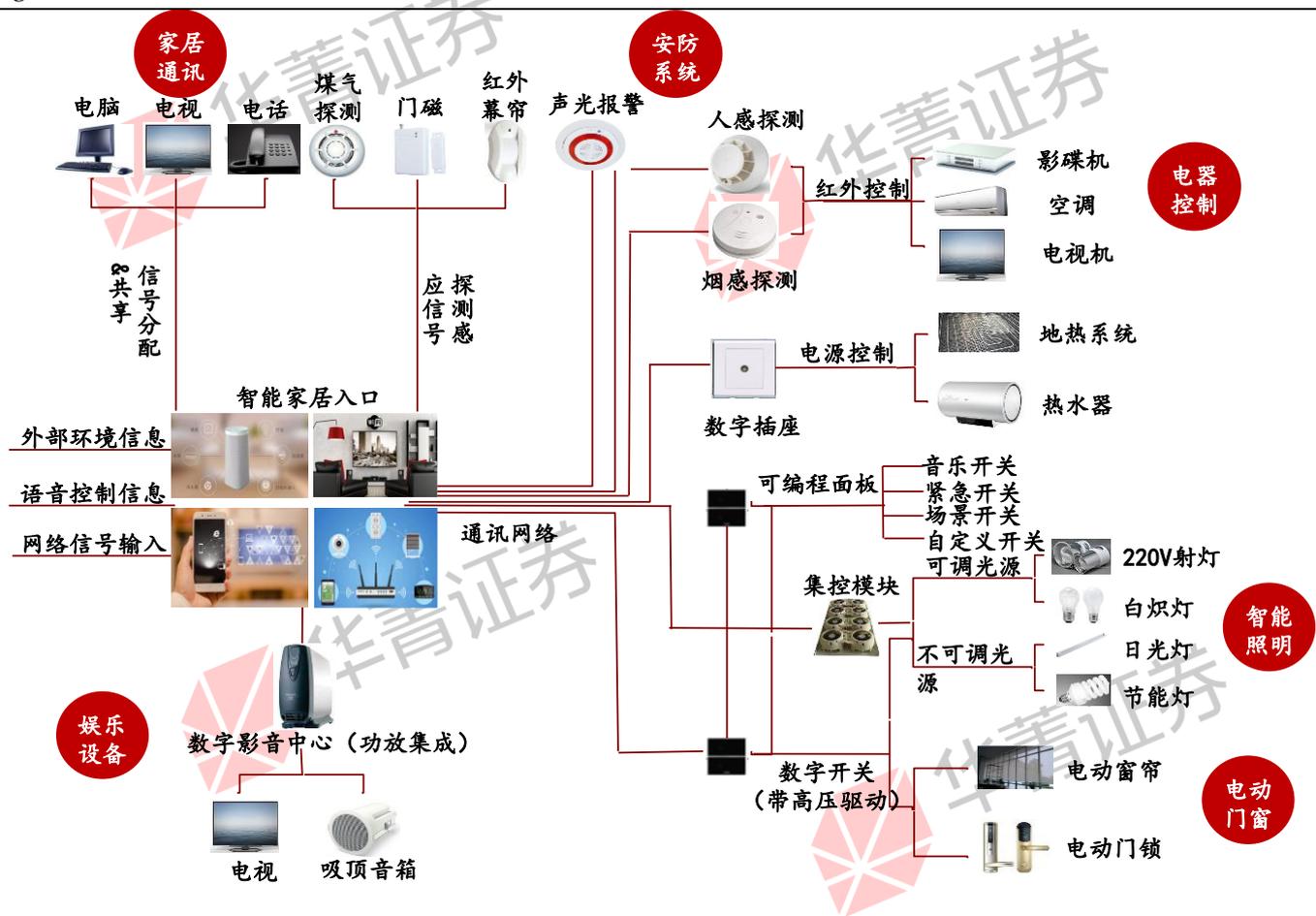
家居智能化的第一步是实现单品的自动化与智能化，但是仅仅单品智能化远远达不到智能家居的标准。智能家居应该是一套完整的系统的解决方案，使各种家电协同工作为人们创造最佳智慧生活体验。为了达到此目标，还需要一套互联互通标准将各个智能单品联结起来，即进入智能家居的下一阶段——以场景为中心的互联智能阶段。

目前各商家推出的产品基本无法互通，基本采用“传感器+芯片+软件算法”的固有模式。这一现状正在发生一些转变，例如海尔已经开放了云服务数据、智能硬件、APP等接口给合作伙伴；而小米则通过开放IoT平台，提供产业链与品牌，与众多创业型智能硬件生产商合作，实现整个智能家居生态体系的构建，打造IoT生态模式。

智能家居的联动将从两个维度得到体现。一是智能家居各个系统内部进行联动。智能家居产品包含种类多样，在多个场景中提供更为舒适、便捷、节能的人性化家居环境。归纳智能家居应用形态，主要核心为自动化与控制，另外根据具体功能可以划分为娱乐、安防、开关控制、照明、厨卫家电、健康医疗、室内环境等七大系统。

二是基于不同场景的全屋联动。基于物联网的智能家居的目标是发展绿色全无线技术，包括感知、通信等，这不仅要求极低功耗，而且要求全无线覆盖、高可靠连接、强安全通信、大组网规模，并能实现自我修复。物联网智能家居涉及智能照明、智能开关、智能电器、智能传感、智能安防、智能健康等各领域，这些设备在一个现代家庭中平均数量达到50-100个。在不同场景下，不同系统之间互相感知与影响，通过全屋联动达到资源的优化配置，等等。

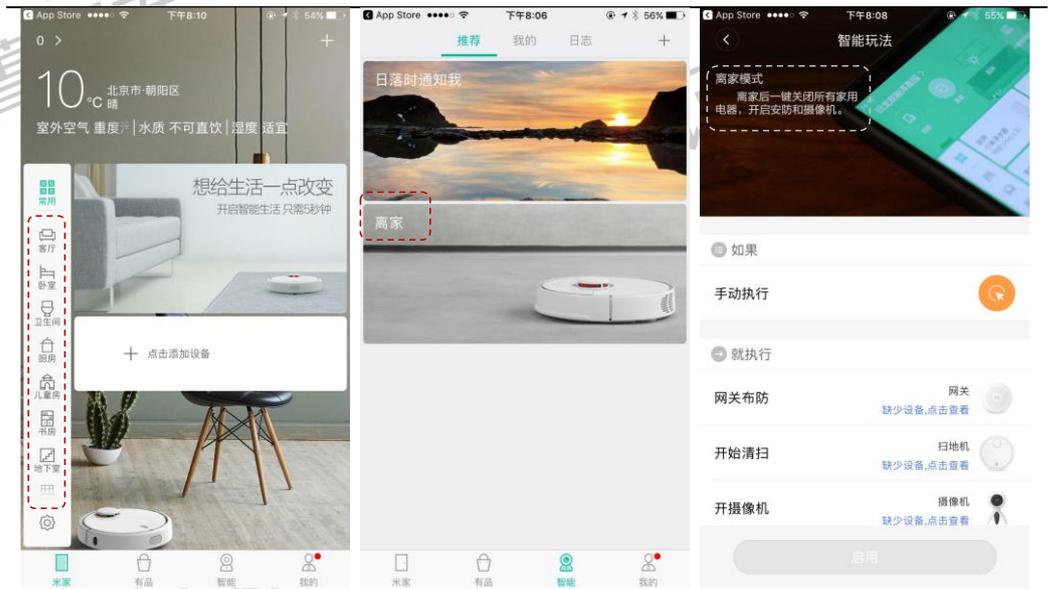
Figure 37. 智能家居全屋联动示意图



Source: 华菁证券

针对此阶段发展，我们认为“底层技术能力”与“构建生态能力”是决定性因素。在单品智能时代，产品为中心，切合用户痛点的产品才是用户真正需要的。而互联智能时代，场景为中心，能在特定场景下达到各产品之间的联动才为重中之重。这就需要智能家居厂商具备强劲的底层技术能力与生态构建能力，可以将不同产品之间达到完美联结，而不至于在某一场景下因为技术受限只能联结部分产品，仅达到了部分互联，仍然无法达到用户的痛点阈值。

另外，我们也注意到，在利用物联网技术实现多种家居产品联动的同时，用户可以自定义多个使用场景，实现定制化、个性化，即实现一部分简单的“类AI”操控。如小米的米家APP，作为智能硬件设备的管理平台，可以帮助用户通过手机与各智能硬件交互，并实现它们之间的互联互通。小米采用IFTTT（IF This Then That）云端规则，使得用户可以自定义智能菜单让家里的电器一起工作，即通过定义执行条件与执行动作，实现不同场景之下的产品联动。

Figure 38. 米家 APP 可以根据房间与具体场景设置设备状态


Source: 华菁证券

智能互联阶段，我们比较看好专注于通讯模块研发的创业公司 BroadLink，以及拥有竹林式生态链的小米。

BroadLink 通过植入 Wi-Fi 模块及定制 APP 和云服务，帮助设备厂商快速完成智能化，实现产品的互联互通。此外，公司也为消费者提供一系列智能家居产品，为地产公司提供全屋智能、智慧楼宇及智慧社区解决方案。通过小模块撬动大市场，BroadLink 旨在打造智能家居生态圈 BroadLink DNA，让生态内的设备、家电可以互联互通、自由组合及无限拓展。BroadLink 目前拥有业内最广的云平台覆盖，包括京东、阿里、苏宁、国美、华为、微信、苹果等。与云之声、科大讯飞等语音平台，海康威视、豪恩等传感器厂商，华为、中兴、魅族、酷派等手机厂商均建立了合作。

小米则凭借已建立起的智能家居生态丛林，有能力将不同的智能家居产品整合到自己的平台上，实现互联互通与统一操控。截止 2017 年 11 月底，小米 IoT 平台已接入智能硬件 8500 万，其中拥有 2 个设备以上的用户多达 800 万人，拥有 5 个设备以上的用户超过 300 万人，为设备之间的互联互通以及大数据决策分析奠定了基础。

Figure 39. 米家 APP 通过 IFTTT 规则可手动设置设备之间的联动

时间	主动设备	满足以下条件	将执行以下结果	
全天	无线开关	单击无线开关	Yeelight彩光灯关/开	
		双击无线开关	电脑/音箱电源关/开	
		长按无线开关	餐厅灯开/关	
23:00 — 7:00	门窗感应器	副卧室门打开	客厅灯开 餐厅灯开	
		副卧室门关闭	客厅灯关 餐厅灯关	
	Aqara无线开关	主卧室贴墙开关单击	主卧室灯开/关	
			客厅灯关 餐厅灯关	
	门窗感应器	主卧室门关闭	餐厅灯关	
		主卧室门打开	餐厅灯开	
	人体传感器	主卧室感应到人物移动	主卧室灯开	
		主卧室2分钟无感应到人物移动	主卧室灯关	
	18:00 — 7:00	门窗感应器	防盗门打开	客厅灯开 餐厅灯开
	主卧室门打开		主卧室灯开	
防盗门关闭	客厅灯关			
7:00 — 18:00	门窗感应器	主卧室门关闭	Yeelight彩光灯关	
			主卧室灯关 电脑/音箱电源关	
	智能摄像机	报警	录像并上传云端	

Source: 小米论坛、华菁证券

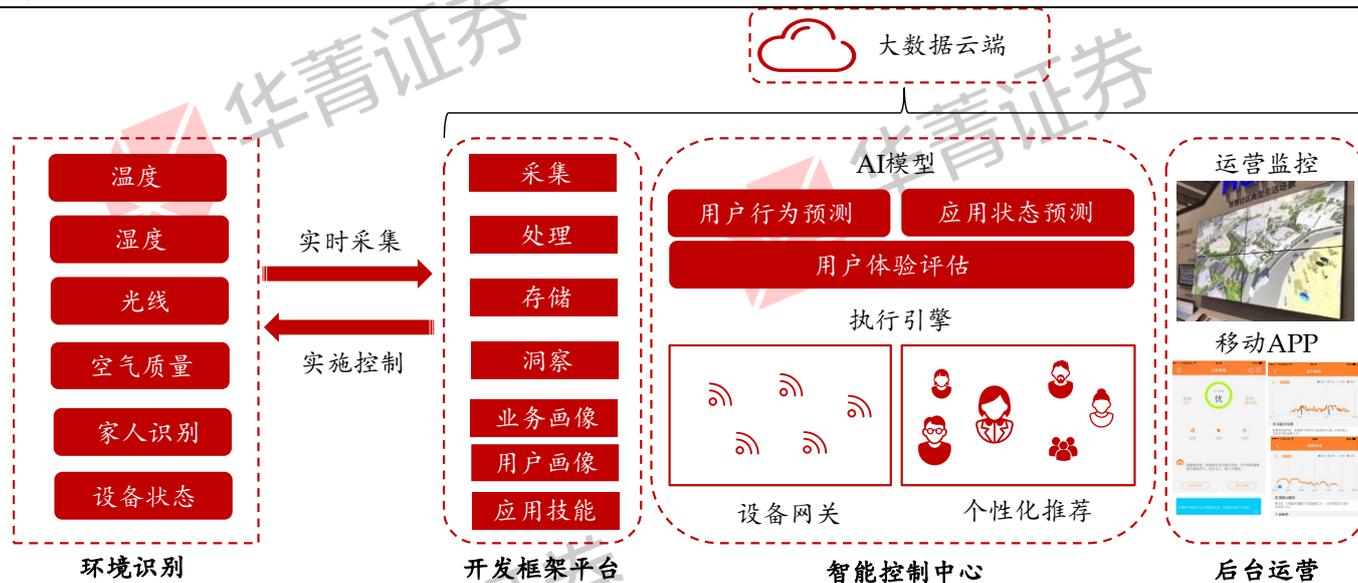
4.3 以用户为中心的智慧家庭阶段

家居智能化的本质和目标就是为人们提供一个更为舒适、安全、方便和高效的生活，家居生活中存在的所有智能设备的操作都离不开与用户的互动，所有智能设备的运转也离不开为用户服务。因此，我们认为，在智能单品时代之后，将迎来以用户为中心的智慧家庭阶段。人工智能技术将在交互方式与执行决策两个维度对智能家居行业产生着深刻影响。

在交互方式上，人工智能对智能家居交互方式产生着革命性影响。语音识别如今已经成为多种智能家居设备的必备交互方式，同时指纹识别、手势识别等交互方式也已成为辅助交互方式，如通过指纹识别技术解锁智能门锁，或通过感应用户体感或通过摄像头识别手势来接收和实现用户发出的指令。

在执行决策上，人工智能提供了机器自我学习自主决策的实现路径。这将使得个人身份识别、用户数据收集、产品联动在潜移默化中变成现实，未来家居生活场景将提供千人千面，家庭成员的个性化服务。在设备自适应运行的同时，设备之间可以协同并进行全屋资源智能协同。未来智慧家庭生活中，基于深度学习的智慧家庭解决方案，推荐系统将为用户提供定制化的智慧解决方案，打造“千人千面”的智慧家庭，为用户提供便捷、舒适、节能、健康的生活方式。

Figure 40. 基于 AI、大数据、云计算技术，生活硬件将做到更懂用户，实现部分决策，并智慧化运行



Source: 华菁证券

但是与此同时，我们不得不承认，要想实现智慧家庭的远景目标，仍然需要经过较长一段时间的迭代。一方面，目前人工智能仍然是弱人工智能，强人工智能尚未实现关键技术突破，高层次的人工意识、情绪感知环节还未实现明显突破。针对智能家居领域，应用层的智能硬件平台、服务机器人的智能水平、感知系统和对不同环境的适应能力均受制于人工智能初级发展水平，短期内难以接近人的推理学习和分析能力，难以接近人的判断力，不具备与人类同级别的视觉、听觉、嗅觉和触觉等感知力，难以可靠而经济地运行。另一方面，智慧家庭应该是以用户为中心的，家中电器等的执行决策应该是建立在以大数据技术对用户行为及习惯分析的基础上的。而家居生活数据需要在人工智能的基础上进行积累，也需要一些时间。

在互联互通的基础上，凭借大数据、云计算、人工智能等技术，智能家居有望进一步进化从而步入智慧家庭时代。在此阶段，我们看好已经实现互联互通并完成原始数据积累的企业，如小米、BroadLink 等。这些企业在已积累的用户和数据基础上，可以进一步开展定制化研发，并不断进行算法优化，使得智能家居更加“懂得”用户需求，达到智慧家庭水平。这类企业在一定程度上已经构建了壁垒，更有机会成为家庭生活软硬件产品的互动连接中心。

5 智慧·家·生活新时代下的模式总结与投资机会

2018年，智能家居行业从技术、销售、和商业模式层面上经过多年发展，即将迎来全新的时代。第一，技术层面上，物联网、云计算、大数据、尤其是人工智能等底层技术的快速发展为行业提供了更加成熟完备的技术基础，使得家电产品智能化程度大大提升，满足了人们精细化和健康需求；第二，销售层面上，行业销售渠道与理念正在发生深刻变革，前装与后装两种模式齐头并进，新零售理念促使O2O成为新的销售模式，带动行业快速发展；第三，商业模式层面，智能家居产品通过提供个性化服务及新型互动方式提升增值空间，优化用户体验，智能家居厂商也通过构建开放平台，从“争夺中心入口”向“赋能硬件企业”转变，从而构建起系统的智能家居生态。

智能家居市场整体规模巨大，预计2020年行业整体规模可达1.118万亿元，但是不同领域发展速度与市场规模不同。在智能安防系统、智能娱乐系统、室内环境系统、厨卫家电系统、智能照明系统、网络/通讯系统、开关控制系统之中，智能安防系统、厨卫家电系统未来三年的复合增速最快，预计在20-25%，室内环境系统、智能娱乐系统的设备数量将达到最多，市场规模也最大。

行业主要竞争者可以分为三类——传统家电企业、互联网巨头、创业企业。以美的、海尔、格力为代表的传统家电企业依托本身庞大的产品线及市场占有率，积极向智能家居转型，推进自己的智能战略；以小米为首的互联网巨头凭借自身对于新技术和新市场的快速反应，迅速建立起庞大的生态链和技术平台，同时通过精品、高效率 and 低毛利的产品与销售模式，快速打开市场；以BroadLink及小米生态链公司为代表的一批创业企业则通过提供智能模块或智能单品的方式切入市场，并凭借互联网巨头提供的供应链整合能力与技术研发能力站稳脚跟。在行业竞争方面，对行业入口的争夺战愈演愈烈，我们认为从技术维度讨论行业入口相对从具体形式维度进行讨论更有意义，良好的互联互通能力、交互能力与海量的内容服务是入口级产品必备的特征。

小米模式最为符合智能家居发展路径，从产品、技术、销售渠道、盈利模式对智能家居产品进行全面升级，打造完整的智能家居生态链。产品维度，小米首先凭借互联网思维，以“高质价比”实现手机产品的快速突破，而后以手机为核心，采用“投资+孵化”方式及“高质价比”策略由近及远向周边产品、智能硬件不断延伸产品线，打造物联网生态体系。技术维度，小米一方面通过加大研发力度、重视专利保护、提高创新能力，积极布局物联网+人工智能，另一方面与百度深度合作，打造更好的用户体验，逐步建立起自己的技术壁垒与生态壁垒。渠道维度，小米通过打造“小米之家”线下体验店与“米家有品”线上精品电商平台，打通线上线下新零售模式，提升产品销售与运营效率。商业模式维度，小米基于“软件+硬件+互联网服务”全布局，通过“Free + Premium”模式提升用户生命周期价值，即通过利润率较低的硬件产品获取大量用户，再通过提供付费增值服务赚取利润。

我们认为智能家居的发展可以分为三个阶段——

以产品为中心的单品智能阶段。在这一阶段，我们看好能够做出智能单品、“爆品”的企业，尤其是处于小米生态链中的创业企业。这些企业不仅自身具有过硬的产品力，又能通过小米生态来更好的利用供应链、平台技术研发和小米赋能的品牌渠道优势；这种方式，可以让企业获得更快速的成长，弥补创业型公司的不足，又能够相对创新的挖掘用户痛点、满足硬件智能化需求，获得可持续的发展。

以场景为中心的互联智能阶段。在这一阶段，“底层技术能力”与“构建生态能力”是决定性因素，具备这两方面能力的公司才可以将不同产品之间达到完美联结，实现特定场景下的产品之间的联动。我们比较看好专注于通讯模块研发的创业公司 BroadLink，以及拥有竹林式生态链的小米公司。

以用户为中心的智慧家庭阶段。未来的智慧家庭生活中，系统将为用户提供定制化的智慧解决方案，为用户提供便捷、舒适、节能、健康的生活方式，人工智能将在这一阶段发挥关键作用。在交互方式上，人工智能对智能家居交互方式产生着革命性影响；在执行决策上，人工智能提供了机器自我学习自主决策的实现路径。在这一阶段，我们比较看好已经实现互联互通并已完成原始数据积累的企业，如 BroadLink、小米等。这些企业在已积累的用户和数据基础上，可以进一步开展定制化研发，并不断进行算法优化，真正达到智慧家庭水平。

而近期，我们也发现百度、阿里和腾讯等互联网巨头也纷纷布局智能家居领域，通过智慧赋能的方式进入，也开展了积极的投资并购。在行业按照以上发展路径不断发展的过程中，无论是传统家电企业、互联网巨头还是初创公司都面临着难得的发展机遇。家电企业通过智能化转型布局智能家居领域，初创公司通过合适的商业模式以及借助巨头生态优势切入市场，互联网巨头则需要通过投资或并购等方式，与家电企业深入整合，进一步打造“智慧生活”场景。

对于互联网巨头来说，构建智能家居的软硬件生态模式是必要的，简单的合作其实并不能与硬件厂商产生紧密的联系。进一步分析智能家居的发展路径，我们预计互联网巨头想在第三阶段凭借自身优势进入该领域，会持续投资布局具备供应链整合能力、渠道销售优势、产品线完整的家电硬件类企业，完善智能生态布局。

风险提示：（1）核心部件供应短缺；（2）行业竞争升级风险；（3）技术创新不达预期；（4）消费者需求减弱。

附录

【分析师声明】

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

【法律声明】

一般声明

本报告由华菁证券有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有由中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司的特定客户及其他专业人士使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本公司并不对其他网站和各类媒体转载、摘编的本公司报告负责。

本公司研究报告的信息均来源于公开资料，但本公司对该等信息的准确性和完整性不作任何保证。我们力求报告内容的客观、公正，但该等信息并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，仅供投资者参考之用，在任何情况下，报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本报告的接收人须保持自身的独立判断。在任何情况下，本公司及其雇员不对任何人因使用报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所在的意见、评估及预测仅为本报告出具目的分析师观点和判断，可在不发出通知的情况下作出更改，在不同时期，本公司可发出与该报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同的假设和标准、采取不同的分析方法而口头或书面发表于本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点，本公司没有将此意见及建议向报告所有接受者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，华菁证券有限公司可能会持有或交易报告中提及公司所发行的证券或投资标的，也可能为这些公司提供或争取建立业务关系或服务关系（包括但不限于提供投资银行业务或财务顾问服务等）。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在影响本报告观点客观性的利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制或转载，否则，本公司将保留追究其法律责任的权利。