

从亚马逊飞轮看小米的护城河

投资要点

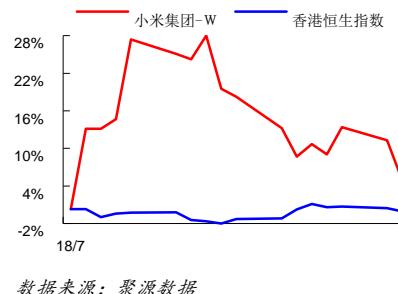
- 核心逻辑:** 我们认为护城河的本质是网络效应，为了研究小米的护城河，我们探究了全球互联网巨头 FAAMNG+BATJM 的发展变迁之路，最后将小米对标亚马逊，直接穿透到他们在最底层操作系统的共同代码。
- 第一个飞轮是客户网络效应:** 亚马逊以不起眼的书店为起点，将飞轮快速推动扩张到网上百货和网上万货，后续开创性的推出 Prime 会员，最终形成极强的客户端网络效应；同样，小米以客户体验为首要关切目标，以长期价值和流量增长为落脚点，通过手机和电视等核心内容承载型产品快速推动，进而推动小米的核心飞轮开始高速旋转，逐步形成强大的客户端网络效应。
- 第二个飞轮是供应商网络效应:** 当核心飞轮高速旋转带来更多的流量和客户，为了满足更多元化的客户体验，亚马逊在 2005 年接入了 MarketPlace 引入第三方商家，从而形成了供应商的单边网络效应，自此亚马逊的生态圈搭建完成；同样，小米在客户网络效应的基础上引入了生态链产品，并参股数量众多的生态链企业，为他们赋能并传递产品价值观，同样形成了强大的供应商的单边网络效应，自此，小米独有的生态圈也已经形成。
- 第三个飞轮是技术赋能的超维网络效应:** 亚马逊 AWS 云计算的存在，使得其超越了任何一家传统意义的互联网巨头。作为云计算的开拓者，AWS 的诞生既是偶然也是必然，只要飞轮能持续的快速旋转，自身生态的异常繁荣终将能技术外溢赋能其他企业，形成升维的第三个飞轮。目前，小米的生态圈刚刚形成，两个飞轮正在飞速旋转，未来成长之路刚刚启动，但与传统互联网公司不同的是小米多了一个维度（设备连接数），作为 IOT 时代的新增变量，基于 IOT 泛互联和 AI 泛智能的第三个飞轮将是小米探索的星辰大海。
- 盈利预测与评级:** 预计公司 18/19/20 年 EPS 分别为人民币 0.40/0.65/0.86 元。亚马逊诞生于互联网时代早期，通过 Prime 和 MarketPlace 两个飞轮形成客户和供应端的双边网络效应，并且衍生出了价值万亿的第三个飞轮-AWS 云计算；小米诞生于 IOT 时代早期，通过互联网服务和生态链两个飞轮形成客户和供应端的双边网络效应，作为 IOT 时代探险家和原住民，小米正在探索自己的第三个飞轮，我们给予公司 2019 年 40 倍 PE 估值，对应**目标价 30.30 港元**，上调至“买入”评级。
- 风险提示:** 硬件销量或不及预期的风险；互联网服务变现或不及预期的风险。

西南证券研究发展中心

分析师: 刘言
执业证号: S1250515070002
电话: 023-67791663
邮箱: liuyan@swsc.com.cn

联系人: 陈杭
电话: 021-68415309
邮箱: chenhang@swsc.com.cn

相对指数表现



基础数据

52周区间(港元)	16.8-21.55
3个月平均成交量(百万)	182.69
流通股数(亿)	225.78
市值(亿)	3,973.66

相关研究

- 小米集团-W (1810.HK): 科技独角兽的非凡之路 (2018-07-16)
- 小米集团-W (1810.HK): 从 Costco 看小米 (2018-07-12)

指标/年度	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元人民币)	114,625	179,841	257,852	372,992
增长率	67.5%	56.9%	43.4%	44.7%
归属母公司净利润(百万元人民币)	-43,826	8,956	14,708	19,397
增长率	--	--	64.2%	31.9%
每股收益 EPS	--	0.40	0.65	0.86
净资产收益率	34.5%	6.9%	10.2%	11.8%
PE	--	38	24	18

数据来源: 公司资料, 西南证券

目 录

1 概论：从亚马逊看小米.....	1
1.1 网络效应下全球互联网巨头的发展之路.....	1
1.2 对标亚马逊：小米的“飞轮效应”	5
2 第一个飞轮：客户网络效应.....	8
2.1 亚马逊底层飞轮：电商业务+Prime 会员构建客户网络效应.....	9
2.2 小米底层飞轮：核心自研硬件+互联网服务构建客户网络效应	11
3 第二个飞轮：供应商网络效应	14
3.1 亚马逊第二个飞轮：Marketplace 业务构建供应商网络效应	15
3.2 小米第二个飞轮：IoT 生态链业务构建供应商网络效应	17
4 “新零售”：打通全渠道，助力双边网络效应	21
4.1 亚马逊“新零售”：稳扎稳打，步步为营	22
4.2 小米“新零售”：发展迅猛，后来居上	24
5 第三个飞轮：技术赋能的超维网络效应	28
5.1 亚马逊 AWS 和小米 IOT 底层相似性.....	28
5.2 亚马逊的第三个飞轮：AWS 业务	33
5.3 小米的第三个飞轮：IOT 平台业务	35
6 盈利预测与估值.....	40
7 风险提示	41

图 目 录

图 1: 全球互联网巨头发展变迁之路	1
图 2: 亚马逊的三重网络效应	2
图 3: 苹果的双边网络效应	3
图 4: FB 和腾讯的网络效应	3
图 5: 阿里巴巴的网络效应	4
图 6: 百度的网络效应	4
图 7: 小米的“三重”网络效应	5
图 8: 亚马逊的连续增长曲线	5
图 9: 小米的连续增长曲线	5
图 10: 亚马逊的飞轮	6
图 11: 小米的飞轮	6
图 12: 客户网络效应和供应商网络效应下的生态系统	7
图 13: 亚马逊的底层飞轮	8
图 14: 小米的底层飞轮	8
图 15: 亚马逊营业收入（单位：亿美元）及其具体产品种类	9
图 16: 亚马逊 prime 会员物流与增值服务	10
图 17: 亚马逊订阅服务销售（亿美元）及增速（%）	10
图 18: 小米底层飞轮业务	11
图 19: 小米智能手机出货量及预测（单位：亿部）	12
图 20: 小米智能手机收入及预测（单位：亿元）	12
图 21: 小米智能手机毛利情况及占营业收入比重	12
图 22: 小米智能手机平均售价及预测（单位：元）	12
图 23: MIUI 用户增长情况	13
图 24: 小米应用商店分发量	13
图 25: 期终 MIUI 的月活跃用户人数（百万）及预测	14
图 26: 每用户平均互联网服务收入（元）及预测	14
图 27: 亚马逊的第二层飞轮	15
图 28: 小米的第二层飞轮	15
图 29: 亚马逊自营业务与第三方平台商品	16
图 30: 亚马逊书、音乐、DVD 营业利润（亿美元）及增速（%）	17
图 31: 亚马逊营业利润（亿美元）及毛利率（%）	17
图 32: 亚马逊各地区营业额（单位：亿美元）	17
图 33: 亚马逊各地区营业额增速（%）	17
图 34: 小米泛智能化生态圈	18
图 35: 竹林模式 VS 松树模式	19
图 36: 小米生态圈生态赋能	20
图 37: 零售新业态对客户、供应商网络效应的加强作用	21
图 38: 零售新模式对于亚马逊和小米的重要地位	22
图 39: 亚马逊新零售线下布局路线图	22

图 40: 亚马逊“新零售”结构图	22
图 41: 2015 年以来 Prime Day 期间营收及增长	23
图 42: 2018 年第一季度美国网络购物市场份额	23
图 43: 小米新零售扩张路线	24
图 44: 小米新零售结构图	24
图 45: 2012-2017 年小米线上手机出货量及增速	25
图 46: 2013-2017 年双十一天猫旗舰店销售额（亿元）	25
图 47: 2016 年以来小米门店总数	25
图 48: 小米之家坪效对比	25
图 49: 小米新零售八大战略	26
图 50: 小米 IoT 电商	27
图 51: 小米 AI 零售	27
图 52: 小米毛利率对比图（单位：%）	27
图 53: 现金周转天数	27
图 54: 亚马逊 AWS 超维网络效应的形成过程	28
图 55: 亚马逊 AWS 和小米 IOT 底层相似性对比	29
图 56: 亚马逊营收规模（亿美元）及 AWS 营收占比	29
图 57: 小米营收规模（亿美元）及 IOT 营收占比	29
图 58: 全球云业务市场规模及预测（亿美元）	30
图 59: 全球消费物联网硬件设备销售额及预测（亿美元）	30
图 60: IOT 生态圈背后的大数据	31
图 61: 亚马逊 AWS 发展历程	33
图 62: 亚马逊 AWS 季度营收情况及同比增速	34
图 63: 亚马逊 AWS 营收及营业利润率情况	34
图 64: 亚马逊分业务营收对比情况（亿美元）	35
图 65: 亚马逊分业务营业利润对比情况（亿美元）	35
图 66: 亚马逊研发费用情况	35
图 67: 2017 年全球企业研发投入的排行榜（单位：亿美元）	35
图 68: 小米 IOT 平台	36
图 69: 小米 IOT 平台智能硬件云对云接入示意图	36
图 70: 阿里云物联网架构图	37
图 71: 百度天工物联网智能边缘计算架构图	38
图 72: 腾讯物联网通信架构图	38
图 73: 华为 OceanConnect 平台架构图	39

表 目 录

表 1: 分业务收入及毛利率	40
表 2: 可比公司估值情况	41
附: 财务报表	42

1 概论：从亚马逊看小米

1.1 网络效应下全球互联网巨头的发展之路

互联网企业护城河的本质在于网络效应，飞轮就是网络效应，为此我们将全球互联网巨头大致分为四个梯队：拥有一个飞轮能成为千亿美元巨头，拥有两个飞轮能成为 5000 亿~1 万亿美元的巨头，拥有三个飞轮能成为数万亿美元的巨头。

在分析 FAAMNG+BATJM 巨头未来潜力之后，我们发现亚马逊表现出极强的成长性，预期有可能率先进入 15000 亿美金市值的第一行列。接下来主要从互联网企业护城河的本质——网络效应进行分析。

第一梯队：亚马逊（三重强网络效应）

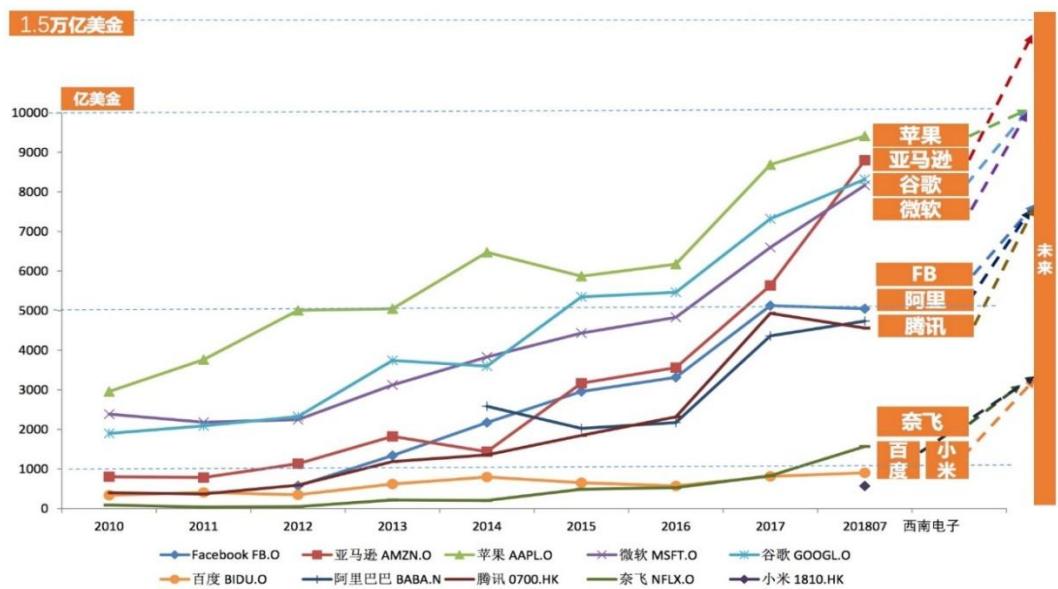
第二梯队：苹果、微软、谷歌（双边强网络效应）

第三梯队：阿里、腾讯、Facebook（单边超强网络效应或双边网络效应）

第四梯队：小米、奈飞、百度、京东（弱双边或多边网络效应）

网络效应的基本含义是指产品价值随着购买这种产品及其兼容产品的消费者的数量增加而不断增加。随着网络效应内涵的不断发展，其内核开始延伸至客户端、软件开发者端、产品供应商端、甚至技术平台端，网络效应的护城河理论既适用于传统的搜索引擎和社交网络企业，如 Google、百度、Facebook、腾讯等；也适用于电商平台型企业，如早期的亚马逊、阿里巴巴、京东等；甚至适用于以传统硬件起家的科技互联网企业，如苹果、小米等。通过探寻全球互联网巨头在网络效应护城河下的发展之路，我们穿透至小米最底层操作结构，找到了在网络效应护城河下小米的终极对标企业亚马逊。

图 1：全球互联网巨头发展变迁之路



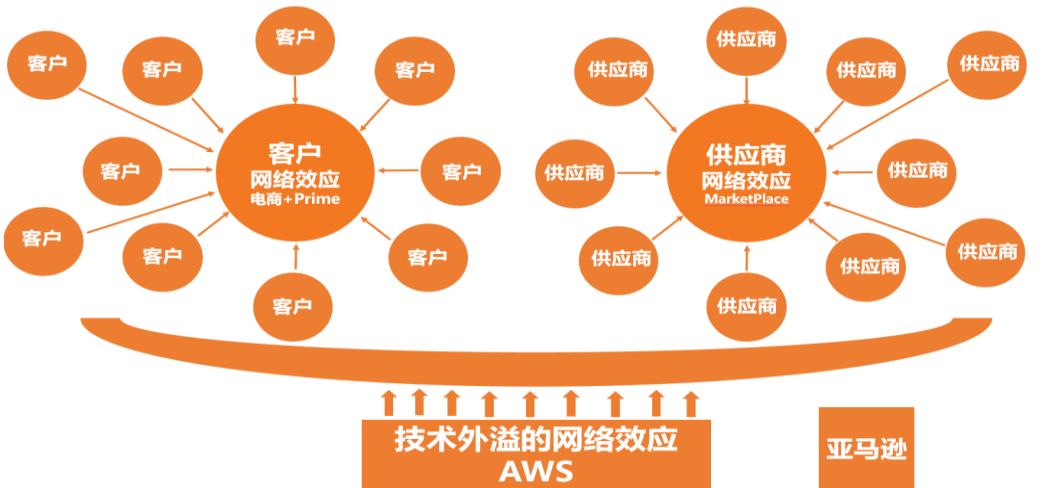
数据来源：wind，西南证券整理

纵观全球互联网巨头的发展之路，我们发现众多互联网巨头在每一个时代节点总会表现出较大的分化，站在当下 IoT 和 AI 时代的风口，市场关于全球互联网巨头的未来之路预测已然开始发生分化，我们试图从互联网企业共同的护城河——网络效应，对全球互联网巨头的未来之路进行分析，进而从网络效应的角度对成长中的小米进行底层架构分解和对标。

(1) 未来可能的 15000 亿美金市值巨头：亚马逊的网络效应

市场之所以对亚马逊和与其市值相近的苹果、谷歌和微软等企业的预期产生分化，主要原因在于亚马逊具有更高维度和更高强度的网络效应的护城河。亚马逊的护城河由三个维度的高强度网络效应构成：客户网络效应、供应商网络效应以及技术外溢形成的超维网络效应，这三个网络效应之间相互作用又形成极强的网络效应。亚马逊作为最早涉足电商行业的企业之一，其多样选择、最低价格、快速配送的战略直接颠覆了传统的线下零售行业，叠加服务丰富且优质的 Prime 会员制度，形成了极强的客户网络效应；围绕提升用户体验，增加产品的多样性，亚马逊从 1999 年即开始布局 Marketplace 第三方卖家平台业务，供应商数量、产品多样性、客户数量之间的正向循环又形成了极强的供应商网络效应；在公司客户网络效应和供应商网络效应发展的过程中，亚马逊发展出了极其强大的 AWS 云计算基础设施平台，并基于此对其他企业进行技术赋能（empowering），随着企业数的增加，其成本不断下降，从而吸引更多客户，形成极强的技术外溢的网络效应。

图 2：亚马逊的三重网络效应

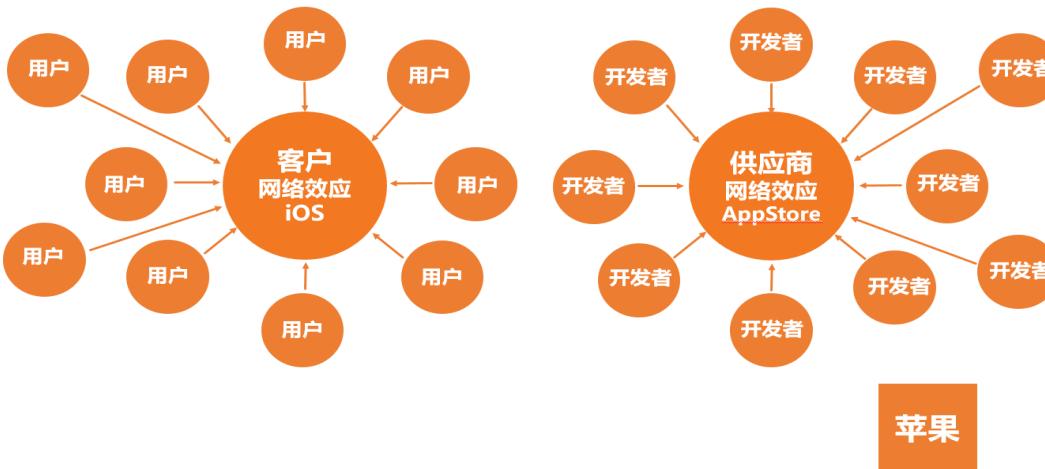


数据来源：西南证券

(2) 万亿美金市值巨头：苹果、谷歌、微软的网络效应

苹果、谷歌和微软作为当前最接近万亿美金市值的企业，都具备各自极强的网络效应的护城河，但相比亚马逊，其网络效应或维度较少或强度较小。以苹果为例，苹果的网络效应主要体现在极强的客户网络效应和极强的供应商网络效应。苹果通过优质的硬件产品形成了极其庞大的用户群和较高的用户忠诚度，并通过封闭的操作系统（iOS 和 MacOS）进一步增强客户粘性，形成极强的客户网络效应；受益于其庞大的用户群体，苹果吸引了数量众多的应用程序开发者进入其系统，开发者和用户以及开发者和开发者之间又形成了极强的双边网络效应和供应商网络效应。同样地，谷歌的网络效应主要体现在其搜索引擎平台的强客户网络效应和安卓操作系统的强供应商网络效应；微软的网络效应主要体现在其 Windows 操作系统的强供应商网络效应。

图 3：苹果的双边网络效应

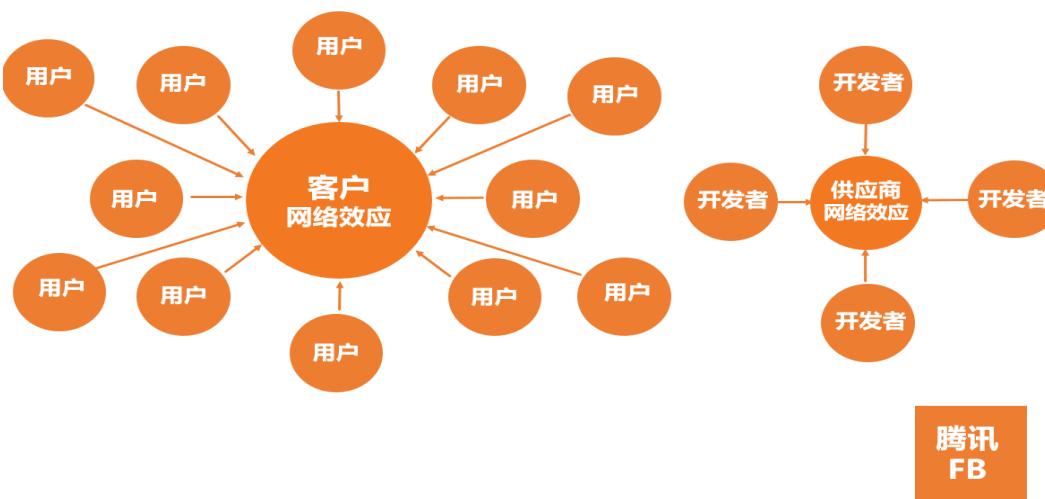


数据来源：西南证券

(3) 5000 亿美金市值巨头：FB、阿里巴巴、腾讯的网络效应

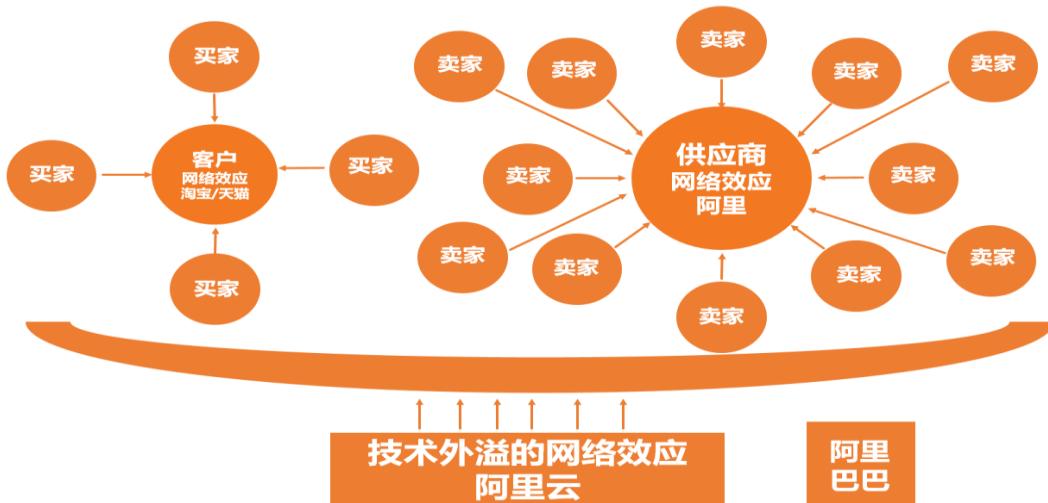
在 5000 亿美金市值的互联网企业巨头中，Facebook 和腾讯是典型的通过社交网络形成超强客户网络效应的巨头。社交网络最重要的功能就是建立社交网络最重要的功能就是建立用户与用户之间的联系，参与社交网络的用户越多，用户的网络效应就越强。Facebook 和腾讯最根本的网络效应就在于其通过社交网络形成的超强的客户网络效应。

图 4：FB 和腾讯的网络效应



数据来源：西南证券

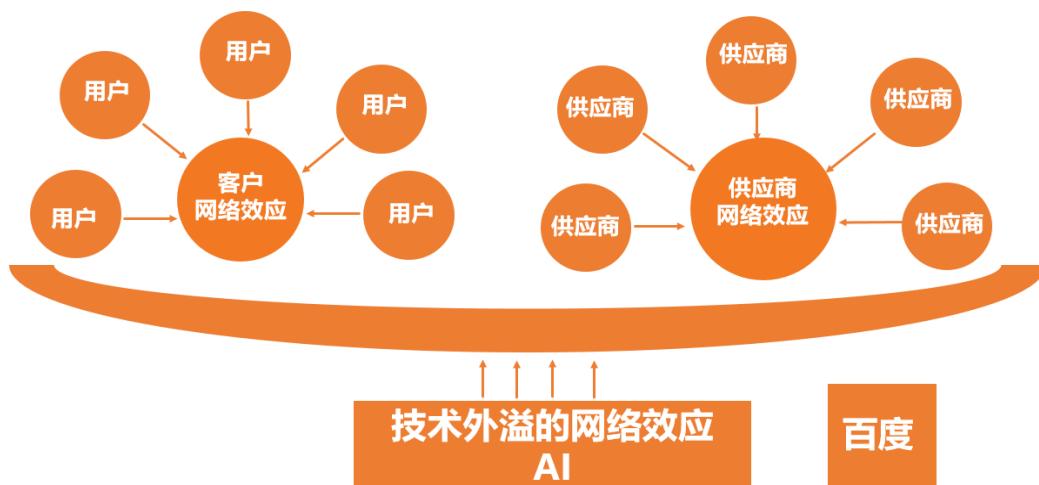
阿里巴巴作为中国乃至全球领先的电商巨头，充分吸收了亚马逊的 Marketplace 第三方卖家平台理念，其淘宝和天猫平台庞大的用户数和供应商数量为阿里巴巴构筑了极强的网络效应和护城河。但整体而言，阿里巴巴对用户本身的关注较少，因而其客户网络效应相比亚马逊要弱一些，但其庞大的第三方卖家数量助其构筑了极强的供应商网络效应。此外，阿里巴巴也在基于其基础设施平台积极抢占云计算市场，阿里云通过技术赋能外部企业正在形成自己的技术外溢网络效应。

图 5：阿里巴巴的网络效应


数据来源：西南证券

(4) 千亿美金市值巨头：百度的网络效应

百度的护城河核心在于其搜索引擎平台形成的较强的客户网络效应和供应商网络效应。对于搜索引擎来说，搜索的人越多通常可以获得更好的搜索结果，广告投放商越多其获得的流量越大进而吸引更多的广告商。但相对而言，百度相比万亿美元市值巨头谷歌，无论在搜索结果的优化还是对于广告供应商的筛选中都较为弱势，因而客户网络效应和供应商网络效应相比谷歌的网络效应更弱，因而市值成长也更慢。

图 6：百度的网络效应


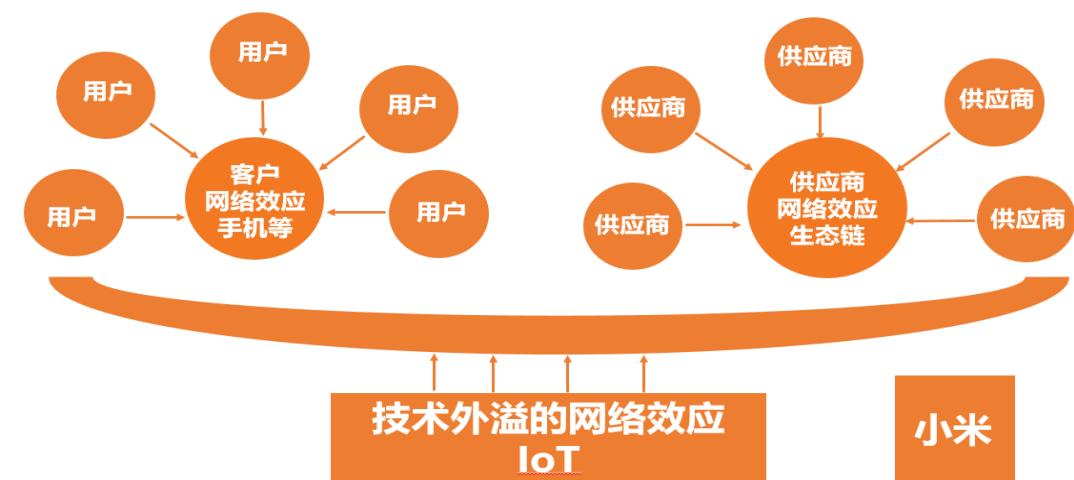
数据来源：西南证券

(5) 成长中的“亚马逊”：小米的网络效应

小米以“感动人心、价格厚道”的产品为起点，靠着极致性价比和用户交朋友，不到七年内就积累了 1.7 亿 MAU 和过千亿的营收规模，并用多种互联网服务来加强这种用户体验，从而形成强大类似于亚马逊电商+Prime 的客户网络效应基本盘。以此为基础，小米开创性的培育出了小米生态链，用“专注、极致、口碑、快”的产品哲学和为生态链赋能的思路，

快速的建立起来一个类似于亚马逊 MarketPlace 的供应商的网络效应，自此小米的生态已经形成，与第一和第二梯队的互联网巨头相比，小米目前需要的只是用时间去进行“跨种群”和“跨品类”扩张。同样的小米独有的 IOT 生态的泛互联和泛智能设备将是小米升维创新的关键载体，而这第三个飞轮的雏形已经形成，我们认为其底层生态的快速繁盛将最终促成小米技术赋能的第三个网络效应。

图 7：小米的“三重”网络效应

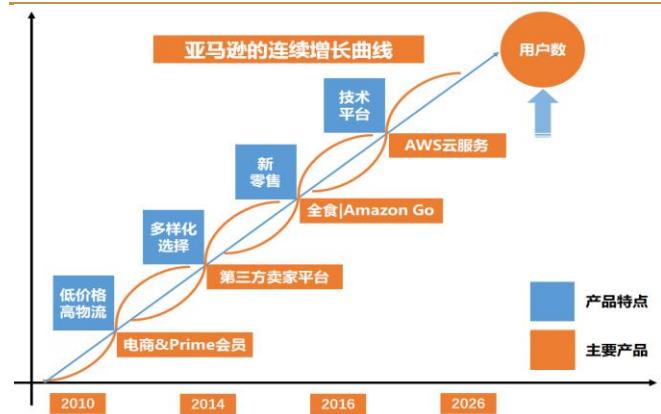


数据来源：西南证券

1.2 对标亚马逊：小米的“飞轮效应”

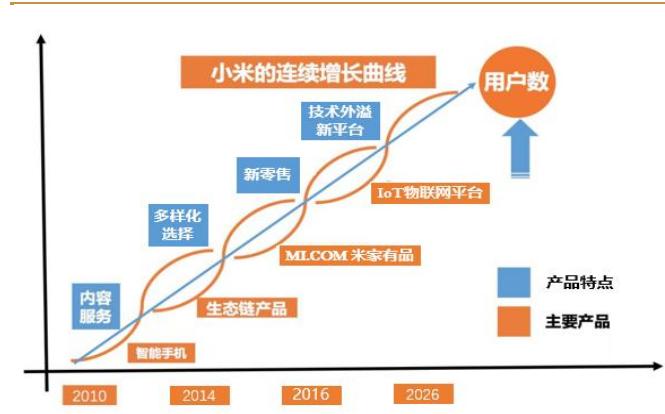
亚马逊起家于 1995 年的网售书籍平台，在“成为全世界最以客户为中心的企业”的价值观下，经过 20 余年的发展，目前已发展成为全球最大的电商平台和云计算科技企业之一。其市值今年首次超越谷歌，成为仅次于苹果公司的全球市值第二大公司，最新市值已达到 8818 亿美元（截至 2018 年 7 月 27 日收盘价）。小米公司正式成立于 2010 年 4 月，是一家以手机、智能硬件和 IoT 平台为核心的互联网公司。小米公司一直以做出“感动人心，价格厚道”的好产品为使命，目前，小米公司是全球第四大智能手机制造商，并且创造出众多智能硬件产品，其中多个品类销量第一。

图 8：亚马逊的连续增长曲线



数据来源：西南证券

图 9：小米的连续增长曲线



数据来源：西南证券

我们在小米研究的第一篇报告《从 Costco 看小米》中提到，在探寻小米真正对标企业过程中，我们的认知经历了三个层次的变化：硬件导流+内容变现模式下的苹果；零售哲学下低价高效构筑最强护城河的好市多；以及本篇将详述的小米终极对标企业：一切以用户体验和增长为飞轮核心的亚马逊。虽然亚马逊和小米诞生于不同的时代背景下，当下小米成长历史短暂，各项业务规模相对较小，其体量还不能与亚马逊相提并论，但无论从小米的价值观、商业模式还是小米目前的发展路径来看，我们认为小米已经具备了对标亚马逊、发展成为如亚马逊一样伟大公司的基因，被奉为亚马逊成长真理的“飞轮效应”在小米同样适用。

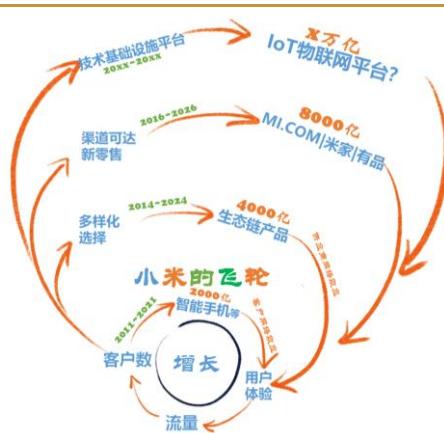
“飞轮效应”是亚马逊创始人贝佐斯提出的诠释亚马逊增长逻辑的核心运营思想，是一个可以从任何一个点开始但没有终点的闭环循环，核心在于以提升用户体验为中心推动公司的持续增长。我们基于亚马逊原始飞轮的核心思想，将亚马逊提出的飞轮效应与网络效应相结合，从三大网络效应、四个层次对亚马逊的飞轮进行诠释，并借鉴该理论构建小米发展的飞轮模型。

图 10：亚马逊的飞轮



数据来源：西南证券

图 11：小米的飞轮



数据来源：西南证券

无论是亚马逊的飞轮模型还是小米的飞轮模型，可以从三重网络效应、四个主要层次进行理解：

(1) 底层飞轮，核心在于形成客户的网络效应，是指客户效用随着平台用户数或使用产品用户数的增加而增加。主要指亚马逊的“电商+Prime 业务”和小米的“核心智能硬件+互联网服务”，是让静止飞轮转起来的核心所在。亚马逊的电商业务和小米以智能手机为核心的自研硬件业务是完成客户原始积累的业务，Prime 业务和互联网服务则加速客户端网络效应的形成，是贝佐斯所说的“推动静止轮子转动，需要耗费很大力气”的核心底层飞轮。小米和亚马逊在完成客户原始积累、形成客户网络效应的过程中坚持了相同的经营理念：首先通过质优价廉（感动人心，价格厚道）的产品吸引客户，然后围绕提升用户体验，通过提供优质的服务来留住客户，增强客户间的网络效应，进一步扩大客户流量，从而形成正向循环，带动飞轮的高速运转。

在此过程中，亚马逊的客户网络效应主要体现在：随着电商平台用户数的不断增加，在摊低平台和物流运维成本的过程中可能带来平台产品平均价格的下降，用户关于产品多样性的需求的增加可能带来平台产品多样性的扩张，同时，用户数增加使得平台用户关于商品的评价更加完善，直接优化用户购物体验，综合提升平台用户效用。小米的客户网络效应则主要体现在：随着小米硬件产品用户数的不断增加，用户关于小米硬件和软件服务的需求和改善

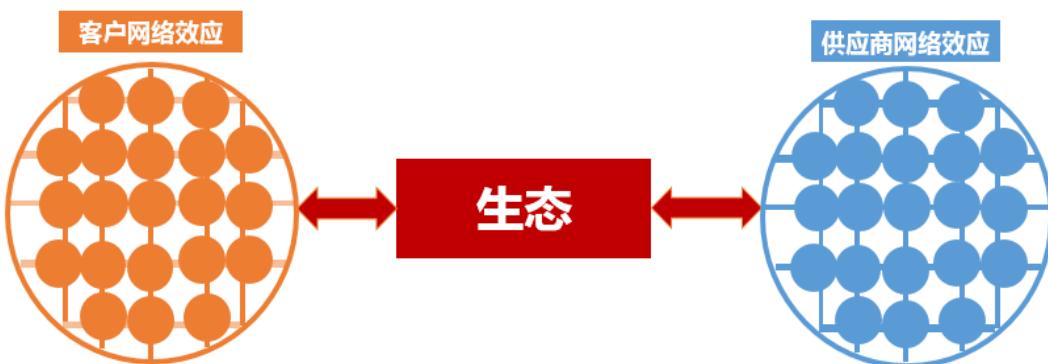
诉求不断增加，在小米硬件和软件生态系统下的代际关系更加完善，可能带来硬件生产商和软件开发者更高频次和更高质量的创新迭代，综合提升用户效用。

(2) 第二层飞轮，核心在于形成供应商的网络效应，是指供应商的效用通过同一平台上或同一系统内供应商数量的增加带来的流量和用户数量的增加而增加。主要指亚马逊的“Marketplace 业务”和小米的“物联网生态链业务”，是完成产品流通另一端——供应商网络效应的重要业务，也是推动飞轮加速转动的核心业务之一。围绕满足客户需求，提升客户体验，亚马逊在电商平台中引入第三方卖家平台业务以增加产品多样性，小米则选择投资生态链模式扩大供应商和产品矩阵。此过程中供应商的网络效应主要体现为间接网络效应，产生于产品多样性导致的客户流量的增加和产品需求上的相互依赖性，客户流量和产品需求的增加反过来带动供应商效用的增加。

(3) “新零售”：打通全渠道，助力双边网络效应。主要指亚马逊和小米对线上服务、线下体验以及现代物流进行全渠道深度融合的零售新模式，这项业务主要起到连接客户与供应商，增强二者双边效应的作用，是推动飞轮加速转动的另一核心业务。小米和亚马逊成立初期主要以电商渠道为主，随着时代变迁，在消费升级的驱动下，消费者对商品和服务质量的要求越来越高，更加注重参与感与分享，在此背景下，打通线上线下全渠道的“新零售”应运而生。新零售以用户体验为核心，背靠以大数据为核心的泛零售形态，为客户和供应商网络效应提供了有力支撑。

(4) 第三层飞轮，核心在于形成技术赋能的超维网络效应。主要指亚马逊的 AWS 业务和小米的 IOT 平台业务，是超越企业内部的对其他企业进行技术赋能的超维网络效应，是飞轮快速转动之后衍生出的新一层飞轮，带动飞轮超高速运转。无论是亚马逊的 AWS 生态还是小米的 IOT 生态，都是在企业客户网络效应和供应商网络效应基础上的派生生态，通过技术赋能其他企业，摊薄平台极高的研发和运维成本，带动网络规模呈几何级数增加，从而形成超高价值的网络效应。

图 12：客户网络效应和供应商网络效应下的生态系统



数据来源：西南证券

生态则是企业双边或多层网络效应共同作用下的结果，是企业更深层次的护城河。单边网络效应由于参与者单一很难形成生态，但具有双边或多层网络效应的企业由于参与者丰富，众多参与者相互循环促进，最终形成相对稳定且牢固的生态系统，是帮助企业打开成长想象空间的必要条件。苹果、亚马逊以及成长中的小米等，都是典型的因为双边或多层网络效应具备自身生态的企业。

2 第一个飞轮：客户网络效应

第一个飞轮即底层飞轮，其转动需要极强的外力支撑，一旦转动便会形成正向反馈，其核心在于形成并增强客户的网络效应。基于我们上文对全球互联网巨头企业的分析，客户的单边网络效应是他们后续形成双边网络效应，也就是生态的关键制胜点：

1) 苹果：优质的硬件产品吸引了大量用户并初步建立了用户粘性，新颖的操作系统进一步提升用户体验扩大用户群体，形成极强的客户网络效应；

2) Facebook 和腾讯：在移动互联时代，社交网络具备极强的不可逆的粘性，通过建立极其广泛的用户联系，后续通过朋友圈的进一步加持，参与社交网络的用户越多，最终形成了超强的客户网络效应，这就是腾讯和 Facebook 的护城河；

3) 亚马逊：电商平台通过多样化选择、高性价比商品、高速配送服务完成对原始客户的积累，随后 Prime 会员制度的推出通过高速物流与增值服务再次吸引消费者，形成极强的客户网络效应，这是亚马逊后续成功的关键基本盘；

4) 小米：依靠其物美价廉、极致性价比的产品，不到七年内就积累了 1.9 亿 MAU 和过千亿的营收规模，并用多种互联网服务来加强用户体验，从而提高客流量并降低单位客户的成本，逐步在形成类似于亚马逊电商+Prime 的网络效应基本盘。

图 13：亚马逊的底层飞轮



数据来源：西南证券

图 14：小米的底层飞轮



数据来源：西南证券

小米和亚马逊的底层飞轮在完成客户原始积累、形成客户网络效应的过程中始终关注四大关键节点：产品、服务、流量及用户体验，这四个节点相互支撑构成二者最早期的增长引擎，加速客户网络效应的形成及增强。

亚马逊电商是整个亚马逊体系的核心载体，通过“客户第一”和“关注长期价值”的经营战略，并同时提供多样的选择、顶级的购物体验和最低的价格达成客户的原始积累。随后，Prime 会员制使得消费者用最低的价格快速获取商品及其他增值服务（高速物流、视频、音乐、阅读等），从而提高用户体验增加客户流量，建立客户忠诚度。

而小米继续通过物联网扩张基于安卓系统 MIUI 的一系列应用及生态链产品，提高用户体验增强客户网络效应。低廉的价格和优质的用户体验必然带来更多的流量和客户数量增长，更多的流量和用户基数带来更强的网络效应。用户体验是亚马逊和小米增长的核心所在，也是二者共同的价值观所在，直接决定了客户网络效应的规模与强度。

2.1 亚马逊底层飞轮：电商业务+Prime 会员构建客户网络效应

电商平台的高性价比、极速物流与高客户体验为亚马逊带来了巨大的客流量和市场份额，形成客户网络效应。亚马逊通过提供物美价廉的商品以及创造性应用技术来提高客流量和顾客满意度，在美国顾客满意度指数上蝉联夺冠，同时促进了用户的持续增长。

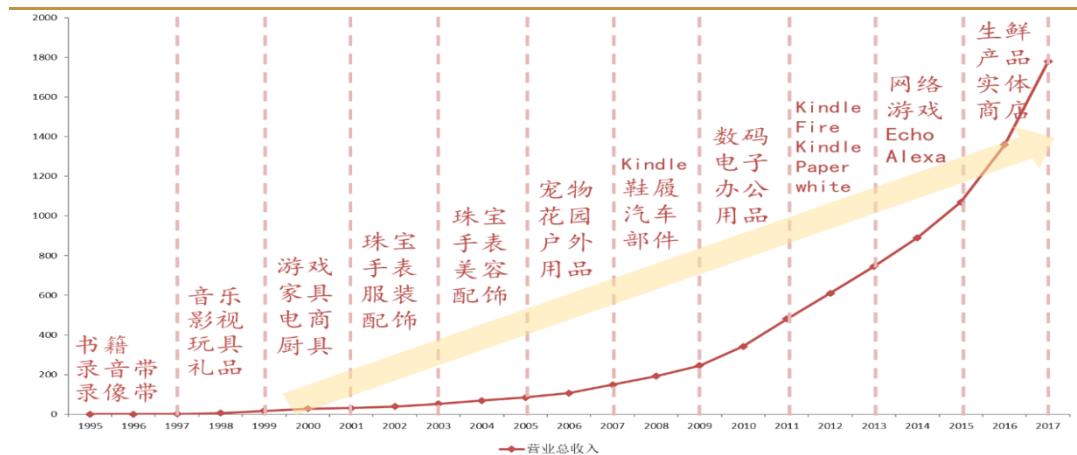
因此，亚马逊成立两年之内，累计客户账户从 18 万增加到 151 万，此外，用亚马逊回头客订单百分比从 1996 年第四季度的 46% 增长到 1997 年同期的 58% 以上。更多的用户与订单拉动亚马逊的销售额，其营业总收入从 1998 年的 6.1 亿美元增长至 2003 年的 52.64 亿美元，年均复合增长率达到 53.89%。低廉的价格、多样化的商品与极速物流吸引消费者建立庞大的客流量，形成强大客户网络效应。

2.1.1 高性价比、多样化商品完成原始客户积累

亚马逊通过网络低价销售书籍和其他商品，并为消费者提供高速物流等优质服务。亚马逊以网售书籍起家，通过开发电子商务、个性化购物服务、网页搜索和浏览功能，扩大商品种类，目前有 5.36 亿产品在售。1997 年，亚马逊为消费者提供了超过 250 万种图书，还有少量的录音带和其他产品。随后，亚马逊增添电子产品、游戏、家居等产品，2000 年随着第三方平台的开发，电器商品和厨房用品随之扩张。2003 年后，亚马逊新添珠宝、手表、厨具等商品。

2007 年，亚马逊发布专业阅读设备 Kindle 并且新增了 21 个新品品类，包括鞋、婴儿用品和汽车等。2017 年亚马逊开启实体经营，收购全食推出高质量新鲜食品，同时开创亚马逊 go 线下商店。拥有庞大商品数量的亚马逊注重发展分销基础设施，以提高运输效率并支持更大的客户需求，甚至将物流服务扩展到国外市场。

图 15：亚马逊营业收入（单位：亿美元）及其具体产品种类



数据来源：亚马逊年报，西南证券整理

亚马逊网售商品除了多样化选择、便利性、易用性等特色，还包括有竞争力的价格。在亚马逊网站上，100 个商品中有 76 个商品打折，另外 24 个商品均以定价出售。因此，亚马逊秉持商品售价低廉的原则，成立五年之内净利率一直维持在 0% 以下，远低于电商行业 20% 以上的净利率，更低于零售商 30%-45% 的整体净利率。尽管亚马逊的营业总收入从 1998

年的 6.1 亿美元增长至 2003 年的 52.6 亿美元，年均复合增速达到 53.9%，但在这 6 年之间，亚马逊的净利率一直为负数，其净利润率在 2000 年一度低至 -51.09%。

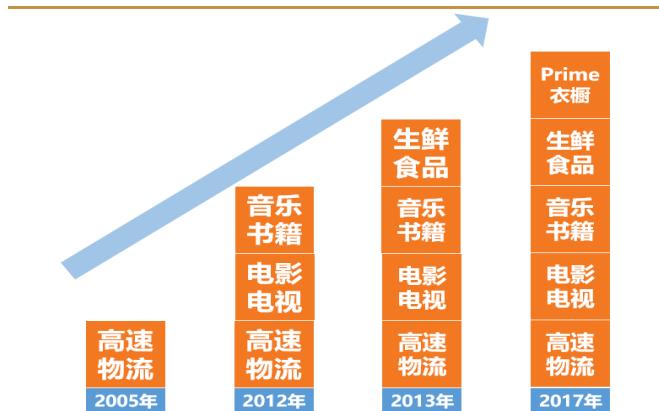
2.1.2 Prime 会员制度巩固客户网络效应

亚马逊 2005 年推出 Prime 会员制，利用高速物流和增值服务提升客户消费频率和消费额度，从而提高客流量和营业收入。Prime 会员为消费者提供的实惠又强大的物流系统助力电商平台运输商品，叠加增值服务提高顾客体验，同时吸引更多潜在顾客。极高客流量进一步帮助亚马逊与供应商签订更好的条款降低成本，从而进一步降低商品价格吸引用户形成强大的客户网络效应。

Prime 会员制度是亚马逊为消费者提供更低价格的一种方式，即会员仅需每年支付一定的费用便可享受免运费服务。2005 年，亚马逊 Prime 会员的年费是 79 美元，成为会员后可享受亚马逊免费两日送达服务，Prime 会员还可每月可叠加 3.99 美元享受物流升级至当日送达和次日送达服务的费用。亚马逊网站有上百万种商品符合免运费条件，目前有几乎 1 亿商品可在指定地区为亚马逊会员提供免费到达服务。此外，会员可免费利用移动设备收看电影，同时还可免费收听歌曲以及电台，免费阅读超过一千种顶级 Kindle 书籍和带有 Audible 的叙述书籍。在购物的时候，会员同样享受优惠等增值服务。

会员制在北美地区兴起，其独特的运营模式也带动了亚马逊营业收入。2014 年，亚马逊北美第一季度营业收入为 118.58 亿美元，比上年同期增长 26%，其运营利润为 10.08 亿美元，囊括 Prime 会员在内的订阅服务收入增长了 60%，达到近 31 亿美元。

图 16：亚马逊 prime 会员物流与增值服务



数据来源：公司资料，西南证券整理

图 17：亚马逊订阅服务销售（亿美元）及增速（%）



数据来源：公司年报，西南证券整理

2.1.3 Prime 重要作用：吸引顾客、平摊成本、拉动销售额

越来越多的客户加入亚马逊 Prime 会员，目前全球会员人数已达一亿。高速物流和增值服务使得亚马逊会员人数保持稳定增长，2014 年到 2017 年间 Prime 会员数增速高达 208%。此外，亚马逊海外会员人数呈现高速增长，从 2013 年的 500 万人上升至 2017 年的 3400 万人。2017 年北美 Prime 会员人数高达 5800 万，四年间上升了 3.38 倍。

不仅如此，Prime 会员在亚马逊网站的消费水平也普遍高于非会员消费水平。通过超值优惠的会员制度，亚马逊全球消费者通过免运费优惠计划而节约了近 8 亿美金，这使得亚马逊收获了顾客的忠诚，因此会员在亚马逊平台的总消费是普通用户消费的 4.6 倍。2015 年间，

会员平均每年在亚马逊网站上消费高达 1800 美元，而非会员平均年消费仅为会员消费的一半。

Prime 会员受到广大消费者青睐，带动客流量的同时拉动亚马逊营业收入。2007 年第三季度亚马逊北美地区营业收入增长率为 42%，截至 2007 年九个月累计收入增长率为 37%。此外，营业收入随着客流量的增多而增多，分摊了亚马逊高运费成本，继续为会员提高优惠的增值服务。因此，亚马逊 prime 的免费配送和高速物流服务吸引了大量潜在顾客，极高的顾客人数使得亚马逊要求供应商压低价格，从而提高商品性价比获得消费者的认可，形成强大的客户网络效应。

2.2 小米底层飞轮：核心自研硬件+互联网服务构建客户网络效应

小米底层飞轮业务主要由小米核心自研的内容承载类硬件产品和基于内容承载类硬件的互联网服务业务构成。其形成和增强客户网络效应的主要运营逻辑在于：通过核心自研硬件产品完成原始客户积累并形成一定的忠诚度，接着通过一系列互联网服务提高用户体验，增强用户粘性，从而增强客户网络效应。

图 18：小米底层飞轮业务



数据来源：西南证券

2.2.1 小米的核心硬件业务

小米的核心智能硬件业务主要指小米自主研发的内容承载类智能硬件产品，主要包括智能手机业务（是小米自研硬件的核心业务）、智能电视、笔记本电脑、智能音箱和路由器等。

智能手机业务

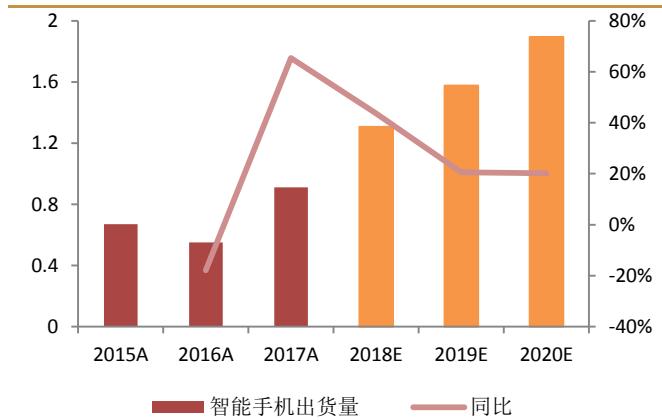
智能手机业务是小米完成原始用户积累的核心业务，也是公司智能硬件矩阵的核心产品，通过极致性价比优势和不断的硬件创新，小米创造了智能手机业务深 V 反弹的业界神话。2016 年，小米智能手机的出货量有所下滑，智能手机的销售收入也随之下滑，主要由于公司 2016 年专注扩大经营规模及业务扩张。

但 2017 年公司智能手机销量又迅速复苏，得益于公司 2016 年建立的高效的线下零售渠道及对于创新、质量和交付的专注。智能手机业务是小米的主要收入来源，2015 年-2018 年一季度，公司智能手机收入分别达到 537.2 亿元、487.6 亿元、805.6 亿元和 232.4 亿元，

占主营业务收入的比例分别高达 80.5%、71.3%、70.4% 和 67.5%，占比呈逐年下降的趋势。

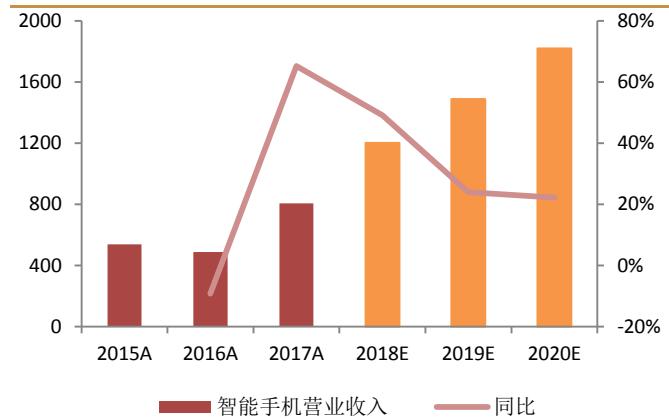
我们预计公司 2018-2020 年智能手机业务出货量将达到约 1.3 亿部、1.5 亿部和 1.8 亿部，此外，我们预计公司智能手机单价呈逐年小幅上涨趋势。

图 19：小米智能手机出货量及预测（单位：亿部）



数据来源：IDC，西南证券整理

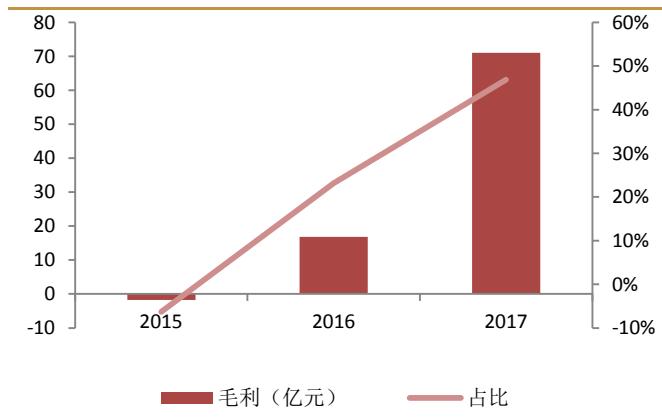
图 20：小米智能手机收入及预测（单位：亿元）



数据来源：公司公告，西南证券整理

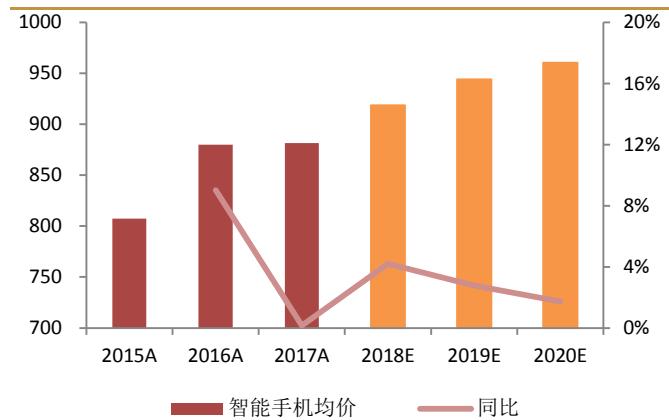
由于小米始终坚持低毛利率的硬件策略，因此公司智能手机业务贡献的毛利比例要低于其营收占比，公司 2015 年-2018 年一季度在中国会计准则计量下的智能手机业务毛利率分别为 3.25%、5.72%、11.59% 和 8.49%，远低于互联网服务 60% 以上的毛利率。

图 21：小米智能手机毛利情况及占营业收入比重



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 22：小米智能手机平均售价及预测（单位：元）



数据来源：公司公告，西南证券整理

智能电视业务

小米智能电视于 2013 年 9 月发布，2018 年以来，小米电视更是一路高歌猛进，出货量持续增长，2018 年第一季度同比增长 464%。根据奥维云网（AVC）数据显示，2 月小米电视超过众多品牌，线上线下总出货量跃升到国内第三；3 月，小米电视出货量上升至中国第二；4 月，小米电视再进一步，出货量跃居中国第一，小米智能电视销售量增长强劲。

笔记本电脑业务

小米笔记本电脑于 2016 年上市，公司专注于设计及研发轻型、便携、性能完善的笔记本电脑，在规格相同的同类产品中拥有较高性价比。小米有三条笔记本电脑产品线：小米笔

记本 Air、小米笔记本 Pro 及小米游戏本。在 2017 年双十一天猫笔记本类目中，小米笔记本 Pro 包揽了单品销量冠亚军。

智能音箱业务

小米 AI 音箱于 2017 年 7 月发布，是由小米电视、小米大脑、小米探索实验室联合开发的具备高端性能人工智能音箱，同时兼顾设计及便携性，根据 Strategy Analytics Smart Speaker service 数据，2018 年第一季度，小米智能音箱出货量达到 20 万台，出货量位居全球第五。

智能路由器业务

小米路由器是小米公司五大主要产品之一（手机、电视、笔记本、路由器、音箱）。它实现了类似 NAS 的功能，解决传统路由器上网慢、设置复杂等痛点。2015 年 6 月，小米推出全新小米路由器，销量一直保持高速增长，2017 年 11 月，小米路由器销量已经突破了 1800 万，联网设备超过 8 亿。小米路由器 Pro 和小米路由器 HD 逐渐成为移动互联网时代的家庭娱乐数据中心、智能家庭网络中心。

2.2.2 基于小米硬件的互联网服务

在通过小米核心硬件完成原始客户积累之后，小米通过基于安卓的自主定制系统 MIUI 及基于 MIUI 的一系列应用提高用户体验，增强客户网络效应。

MIUI 1~10

2010 年 8 月，小米发布的 MIUI 操作系统是国内最先发布的安卓定制优化系统之一，凭借人性化的交互界面和高性能等优点获得手机发烧友的推崇，至今积累了相当高的人气和口碑。截止到 2018 年 5 月 31 日，MIUI 已持续迭代升级 379 周，更新了近 400 个版本。初代 MIUI 发布时，安卓系统仍处于 Android 2.2 时代，如今安卓系统已进入 Android 9 时代，即将开启 10.0 时代；而 MIUI 大版本也从最初的 MIUI V1 演进到今天的 MIUI 10，不断完善。

UI 界面从拟物到扁平化的过渡，并逐渐形成自己的一套视觉方案。截至 2018 年 1 月，小米应用商店分发次数累计突破 1200 亿次，日均下载量超过 5000 万次，单日下载量巅峰超过 2 亿次；依托小米手机和 MIUI 优质的平台效应，小米应用商店已成长为国内第四大移动分发渠道。此外，目前小米云的用户规模已超过 2 亿，存储数据超过 150PB。

图 23：MIUI 用户增长情况



数据来源：MIUI，西南证券整理

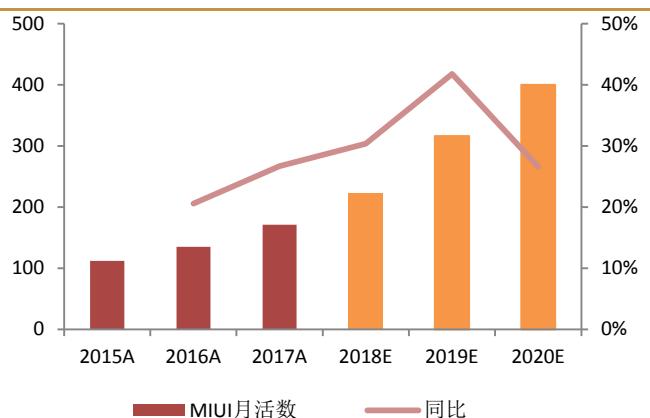
图 24：小米应用商店分发量



数据来源：MIUI，西南证券整理

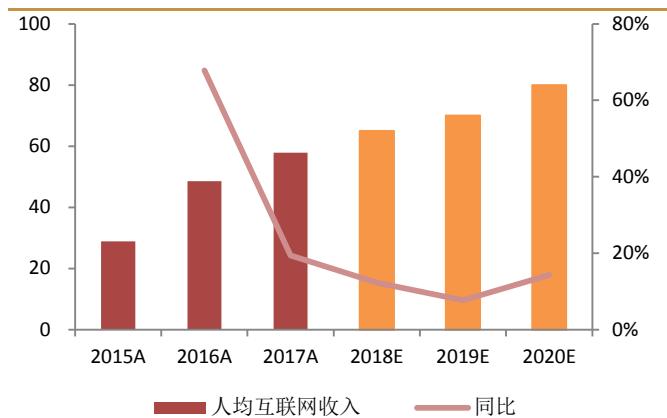
小米一直专注于完善产品与互联网服务的融合及智能手机与互联网服务的联通，实现了较高水平的用户参与度及留存率。2018年3月，小米MIUI月活跃用户人数约为1.9亿，用户平均每日使用小米智能手机约4.5小时。公司每用户平均互联网服务收入从2015年的29元增长至2017年的58元，增长了一倍。此外，公司拥有超过38款月活跃用户人数逾1000万、18款月活跃用户人数逾5000万的app。MIUI体系之外，小米还在其他操作系统为用户提供互联网服务，包括小米商城、有品、小米之家以及小米运动等，这些服务扩充了公司的用户群体富。

图 25：期终 MIUI 的月活跃用户人数（百万）及预测



数据来源：招股说明书，西南证券整理

图 26：每用户平均互联网服务收入（元）及预测



数据来源：招股说明书，西南证券整理

3 第二个飞轮：供应商网络效应

供应商所提供的多样化选择是企业形成供应商网络效应的关键。按照上文对全球互联网巨头成长之路的分析，发现其营业收入的极速增涨离不开供应商的推动：

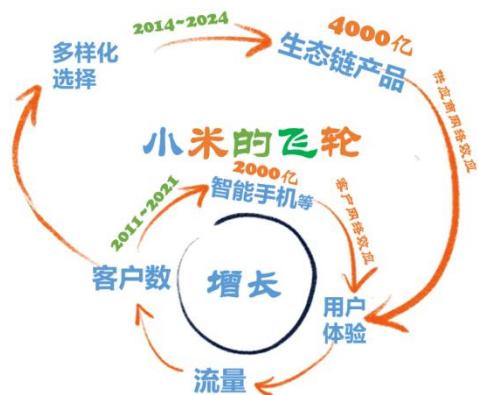
- 1) 苹果：依靠其现有的客户基础，刺激更多APP开发商加入APP Store，开发出数以万计的应用程序形成了移动互联时代最为繁盛的内容和服务的网络效应，再结合其强大的客户网络效应形成生态从而再次带动客流量；
- 2) 微软：基于Windows用户基础吸引更多软件开发商，通过构建丰富的软件系统形成生态从而开创了桌面计算时代，叠加现有的客流量推动供应商网络效应的发展；
- 3) 阿里：众多第三方卖家为阿里巴巴平台提供了种类繁多的商品，吸引大量顾客的同时刺激更多第三方供应商的加入，由此形成了强大的供应商网络效应；
- 4) 亚马逊：自营电商平台的发展建立了顾客基础，随后通过吸引第三方卖家从而提供多样化商品吸引更多消费者，客流量增大的同时也吸引了更多中小企业加入亚马逊网售开放平台，构建稳定的供应商网络效应；
- 5) 小米：在智能手机业务取得巨大成功拥有客流量后将智能硬件的触角延伸至更多领域，借助生态链投资模式打开了IoT时代的万物互联之门，也打开了小米成千上万的硬件流量入口从而吸引消费者拉动营业收入，刺激更多供应商提供物联网商品。

图 27：亚马逊的第二层飞轮



数据来源：西南证券

图 28：小米的第二层飞轮



数据来源：西南证券

强大的供应商网络效应助力亚马逊与小米达到商家与顾客的双赢。在追求为客户提供多样化选择的使命与庞大电商行业的竞争下，亚马逊推出第三方卖家平台。通过网站流量、仓储物流、支付手段、技术实力、基础设施、生态搭建等优势让云程发轫的第三方平台取得巨大成功。Marketplace 业务步入快速发展轨道的同时伴随着客流量的增多，大量的消费者进一步吸引更多卖家加入亚马逊平台，形成强大的供应商网络效应。

同时，小米在智能手机行业的蓝海红利逐渐暗淡消沉的环境下，当机立断地抓住了基于移动互联网的物联网契机。2013 年小米开始涉足物联网生态链，从最初的手机周边产品，扩展到后来的智能硬件和生活耗材，逐渐打造一个完整的物联网生态圈。物联网与自营产品的结合丰富了消费者的选择，从而吸引消费者和更多供应商，拉动供应商商品销售数额同时带动小米的营业收入。

3.1 亚马逊第二个飞轮：Marketplace 业务构建供应商网络效应

亚马逊第三方卖家平台本质上就是供应商网络平台。亚马逊秉持顾客至上的原则，推出第三方卖家平台为消费者提供无限的商品选择，目前亚马逊已有超过 200 万第三方卖家和超过 1000 万库存产品。第三方平台的加入为消费者提供更丰富的选择从而吸引潜在顾客，强大的客流量吸引更多中小型企业加入卖家平台，再次促进亚马逊营业收入高速增长。更多的卖家与亚马逊自营商店形成多类型商品价格竞争模式，从而使得亚马逊与第三方平台进一步降低商品价格吸引消费者，形成强大的供应商网络平台。

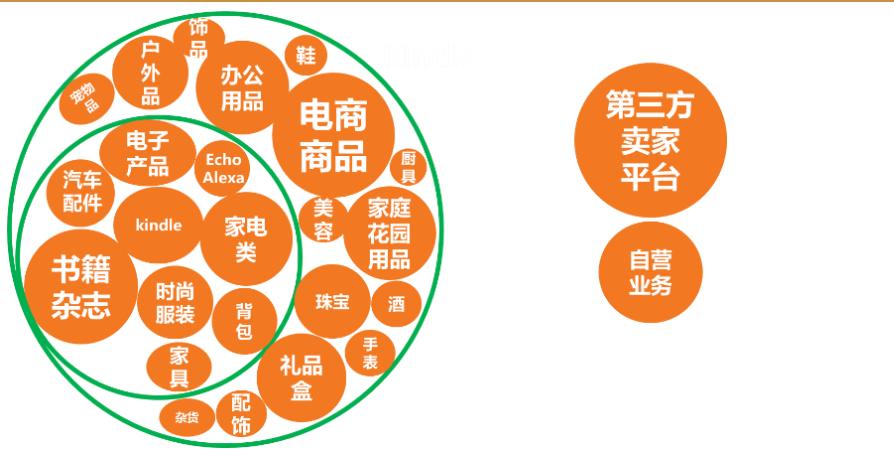
亚马逊创立了建立于网络平台的第三方卖家市场，主要涉及个人和中小型企业，使得买家和卖家在这些市场中可以进行各种产品的交易。亚马逊第三方平台分为 Amazon.com Auctions、zShops 和 sothebys.amazon.com 三个网站，卖家可在网站上出售新产品、二手产品和收藏品。Amazon.com Auctions 允许买家和卖家以拍卖形式进行各种产品的交易；Amazon.com zShops 帮助个人和企业向 Amazon.com 的客户发送流行或难以销售的商品，推动商品的促销；sothebys.amazon.com 则是一个致力于艺术、古董等收藏品的在线拍卖网站。

3.1.1 第三方平台提供多样化商品

通过开发第三方卖家平台，亚马逊可提供多样化产品且不受货架空间的限制。2000 年起，亚马逊库存一年之内增长了 19 倍。第三方平台的加入使得消费者可在亚马逊网站上搜索数千种产品，包括书籍、音乐、DVD 和视频。2001 年，在第三方平台的推动下，亚马逊电子商店中有超过 45,000 种商品，大约是大型电子实体店商品的七倍，并且亚马逊的高质量厨具产品增加了三倍。此外，亚马逊推出了计算机和杂志订阅商店，并且与 Target 和 Circuit City 等战略伙伴进行了合作。

随着第三方卖家平台的持续增多，亚马逊为顾客提供了无限多的产品种类。2002 年起，亚马逊对现有商品的品类进行了提升，电子产品的选择就比去年增加了 40% 以上，且线上电子产品种类是大型电商实体店的 10 倍，亚马逊同时也将书籍的选择率提高了 15%。通过第三方平台，亚马逊成功推出服装和配饰商店包括 500 多个顶级服装品牌。2003 年后，亚马逊陆续推出了珠宝、服装配饰、体育户外用品等商品。2005 年间又推出了细分行业不同商品，例如家具、家庭花园用品、食品、PC 硬件和录像机等。越来越多的中小企业和个人通过亚马逊的网页面向客户销售新产品和二手产品来获取收益，更多智能商品成功吸引了大量顾客。

图 29：亚马逊自营业务与第三方平台商品



数据来源：公司年报，西南证券

3.1.2 提高客流量，拉动营收收入

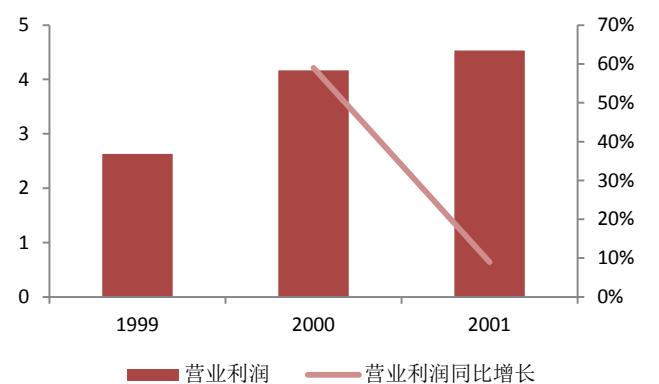
第三方卖家加入亚马逊平台表面与亚马逊产品产生直接竞争的关系，实则为亚马逊带来了无限的客流量。第三方卖家出售更低价的商品就会侵蚀亚马逊的线上自营零售业务，但如果第三方能够提供性价比更高的商品，那么就该提供给顾客接触到这类商品的机会，从而提升顾客满意度增大客流量。

2000 年亚马逊网站消费者人数为 2000 万，同比增速为 42.86%。此外，第三方卖家平台带来的多样选择刺激了消费者在亚马逊网站购物，2000 年到 2005 年期间，亚马逊营业收入从 28 亿美元增长到 85 亿美元，五年增速为 207%。因此，随着时间的推移，第三方销售已经成为亚马逊业务的重要组成部分，第三方销售占亚马逊总销售额从 2000 年的 6% 增长到 2005 年的 28%。

多样化选择伴随着顾客满意度的提高，同时有效的推动了亚马逊的营收收入。2001 年，在客户满意度最权威的研究美国客户满意度指数中，亚马逊获得了 88 分，这是有史以来的

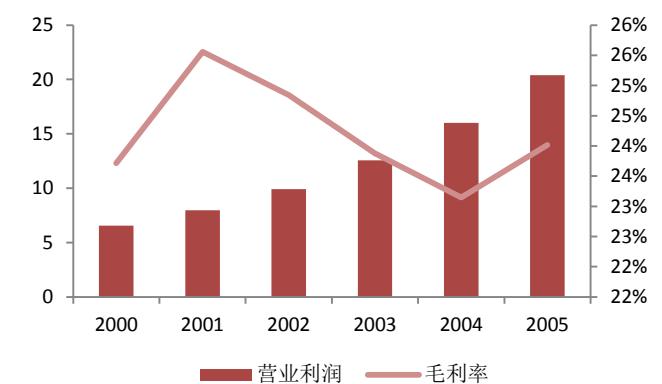
最高分。这离不开第三方平台通过扩展和补充亚马逊零售产品，增强了商品的选择。同时第三方平台还在卖家业务报告中增加了许多功能，卖家可以根据这些报告了解消费者喜好，及时调整库存和商品策略。随着商品多样化的发展，亚马逊网售书籍、音乐和DVD部门的毛利润由1999年的2.63亿美元上升至2001年的4.53亿美元。

图30：亚马逊书、音乐、DVD营业利润（亿美元）及增速（%）



数据来源：公司年报，西南证券整理

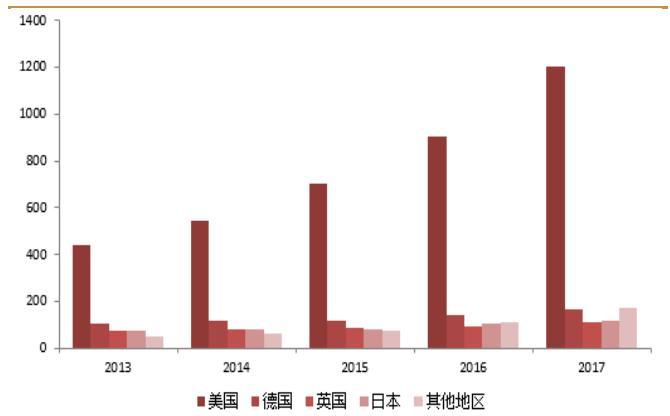
图31：亚马逊营业利润（亿美元）及毛利率（%）



数据来源：公司年报，西南证券整理

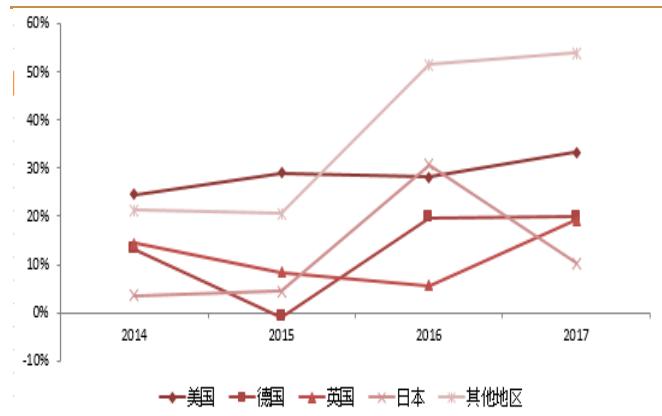
此外，2004年，亚马逊以7500万美元的价格收购了中国卓越网网上书店，同时也开发了其他海外网售平台，添加了更多商品种类。这些第三方国际电商平台的净销售额占亚马逊综合收入的45%，极大的增加了亚马逊营业总收入。截至2009年，第三方卖家网售产品占总销售额的30%，随着毛利率的改善，亚马逊承诺提供更多或更广泛的降价、免费送货和其他促销活动，从而增加消费者价值提高消费者人数，促进更多第三方卖家的加入，建立强劲的供应商网络效应。

图32：亚马逊各地区营业额（单位：亿美元）



数据来源：公司年报，西南证券整理

图33：亚马逊各地区营业额增速（%）



数据来源：公司年报，西南证券整理

3.2 小米第二个飞轮：IoT 生态链业务构建供应商网络效应

小米主要通过自产及与生态链企业合作的方式构建自身的IoT与生活消费产品体系，建立供应商网络效应。通过供应商提供的多样化商品创造极大客流量，同时拉动营业收入的增多，再次吸引供应商的加入从而形成强大的供应商网络效应。2015年-2018年一季度，公司

IoT 和生活消费产品收入分别达到 86.9 亿元、124.2 亿元、234.5 亿元和 77 亿元，占主营业务收入的比例分别达到 13%、18.1%、20.5% 和 22.4%，占比呈逐年上升的趋势。公司每售一部智能手机的 IoT 和消费产品收入也呈现逐年上升的趋势，2018 年一季度达到 270 元，相比 2015 年的 130 元翻了一倍，这离不开供应商提供的多样化商品对消费者的吸引。

3.2.1 消费物联网行业：万物互联，万亿蓝海

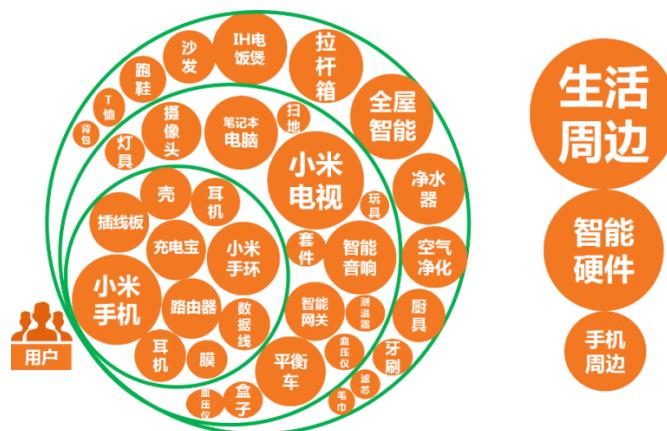
物联网时代任何一个电子设备都有可能像智能手机一样具备电脑属性，可以相互连接，可以用手机控制，完成互联互通。物联网时代存在巨大的商业机会，且远远大于移动互联网时代；移动互联网时代全球每年约有 15 亿部手机联网，而物联网时代每年将会有几百亿联网设备，物联网所带来的机遇远超过移动互联网时代。中国消费物联网硬件设备销售额从 2015 年的 715 亿美元增长至 2017 年的 1188 亿美元，年均复合增长率为 28.9%。

领先的消费物联网厂商不仅需要提供高质量、高性价比的产品，还需提供广泛且多样的产品组合从而吸引消费者，再次刺激供应商的加入。小米主要凭借高性价比的硬件产品以及组合在 MIUI 系统下的协同操作和统一控制，在全球物联网厂商中取得了领先地位。根据艾瑞咨询统计，2018 年一季度小米在全球主要消费物联网硬件厂商中市场份额达到 1.9%，领先于亚马逊（1.2%）、苹果（1%）、谷歌（0.9%）及三星（0.8%）等世界巨头。

3.2.2 小米生态链布局逻辑：从手机周边向生活周边辐射

2010年，小米踏准了移动互联网的风口，进军智能手机市场扩大商品种类。2013年，智能手机市场逐渐成熟，小米意识到了下一个风口----物联网。于是小米决定利用小米积累的客户资源，迎接物联网的风口，抢跑 IoT，并进一步打击国货低效率带来的低品质的消费者痛点，为用户提供更多的高品质高性价比产品。因此小米决定聚焦用户需求，通过供应商提供的多样化商品构建小米产品生态圈，并依靠小米生态圈实现三大目标：保持小米品牌热度、提供流水支撑、加大小米想象空间。

图 34：小米泛智能化生态圈



数据来源：西南证券

经过四年时间，小米由近及远构建了由手机周边、智能设备、生活周边三大投资圈层构成的泛智能化产品生态圈，生态链产品呈现多样化：

- 1) 小米构建生态圈的切入点是手机周边，作为小米生态圈投资的第一圈层，产品包括耳机、小音箱、移动电源等。
- 2) 随着AI技术的发展以及万物互联的时代，智能硬件大爆发期即将到来，因此小米生态链抢跑智能硬件领域，投资空气净化器等传统白电，平衡车等智能出行设备，以及无人机等智能设备。进一步实现产品互联，提升消费者体验从而吸引潜在顾客，巩固互联网网络效应。
- 3) 小米利用生活周边对冲科技公司不确定行。目前中国中产消费者和城市福斯消费者的数量已经接近4亿，大消费时代的到来是高品质消费品生产者享受人口红利的历史机遇。小米生态链已经布局进入多个消费领域。

3.2.3 小米生态链投资和运营模式

互联网时代，生命力强的企业需要效仿竹林形成竹林生态链，发挥竹林效应。竹林效应体现在三个方面：单点突破快：一棵竹笋在春雨后破土而出，快速成长为一棵竹子；根系发达：不断向外延伸吸收营养，为竹笋的快速成长提供丰富的动能；自我新陈代谢：竹林连成片之后，能够完成自我新陈代谢。万物互联时代技术迭代更加迅速，企业必须依靠竹林生态系统，而小米就是要做竹林生态中的地下根系构建小米生态链，发挥竹林效应。

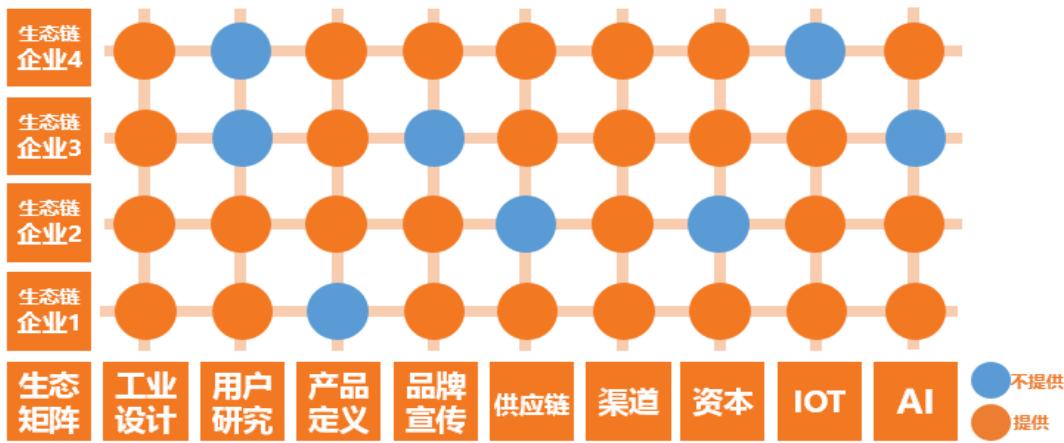
图 35：竹林模式 VS 松树模式



数据来源：西南证券

竹林效应下的企业集群关系

小米通过“投资+孵化”的方式进行生态赋能，构建泛集团公司。小米用投资的方式寻找新的公司也就是竹笋，然后小米利用积累的资源为新公司进行生态赋能----庞大的用户群、充足的资金支持、相对成熟的产品方法论，以及强大的供应链资源等九大生态资源。帮助初创公司小米生态链上的创业公司一边吸收来自小米的营养，顺利进入成熟期，一边锻炼自己的团队，强身健体，进而完成原始积累，在根部不断繁衍和连接，积蓄新的势能，催生新的竹笋。

图 36：小米生态圈生态赋能


数据来源：西南证券

通过供应商平台小米生态系统迅速发展，商品呈现多样化的形式，建立了强大的供应商网络平台。4年来小米生态迅速发展，投资了200多家企业，通过供应商推出了一系列爆款产品。这些围绕小米集团共生的企业群落就是小米在竹林理论的指导下打造的“竹林结构”，是小米泛集团公司的组成部分。目前和小米泛集团公司的核心关系圈包括小米、小米生态链公司、米家、小米之家、金米、顺为资本、MIUI（米柚），以及小米商城。完善的生态系统吸引了大量的顾客，高客流量产生的同时又吸引了新的供应商加入小米生态系统，达到商家与顾客的双赢。

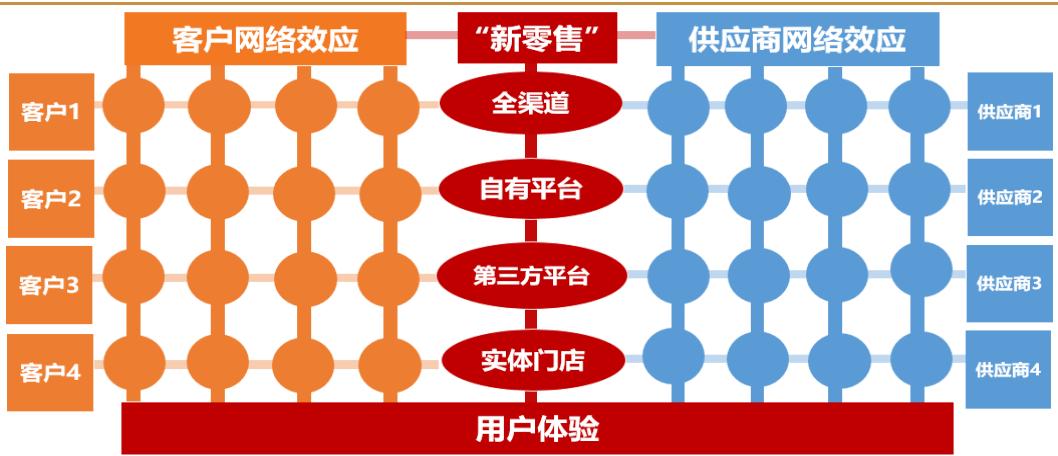
小米生态链企业是小米强大的供应商。小米生态链企业可以专门为小米或者米家研发制造独家的品牌产品，而这些产品只能在小米或者米家的自有渠道出售；也可以自己制造另外的产品独立发展。从小米为生态链中企业资本赋能角度看，小米泛集团中的金米和顺为资本都与小米生态链中的企业存在投资关系，但两者在泛集团中扮演的角色有所不同。

金米投资了小米生态链中所有的企业，通过投资入股与其创建关系，进一步培育成为最后为小米未来的商城和线下店提供可控、可靠的供应商。而顺为资本投资的企业更像是传统的VC，它主要追求资本回报，且投资和小米集团相关的企业只占其投资的一部分。两大供应商为小米提供互联网生态产品，从而吸引客流量拉动营业收入，进一步吸引其他供应商，达到商家与顾客的双赢模式，生成强大的供应商网络效应。

4 “新零售”：打通全渠道，助力双边网络效应

新零售，作为前两个飞轮的润滑剂，是沟通买家和卖家的桥梁，同样也是联系双边网络效应的枢纽。在我们上文基于网络效应的飞轮模型中，新零售通过线上与线下的深度融合，实现了供应商与客户之间的全渠道沟通，提高了零售效率，为客户创造了优质的购物体验，吸引了更多的客户和供应商，从而加强了客户网络效应和供应商网络效应，双边网络效应的科技巨头都格外注重新零售的布局。

图 37：零售新业态对客户、供应商网络效应的加强作用



数据来源：西南证券

苹果：苹果作为双边强网络效应的领军者，非常重视新零售的改革，为了提供一个体验更好的 Apple Store，苹果推出了零售改变计划，通过对全球的 Apple Store 进行逐步翻新，致力于把苹果门店打造成为多元化休闲场馆，提升零售店的用户体验来吸引消费者。

阿里：作为国内新零售发展的领航人，阿里不断布局新零售之路，不断升级线下零售的基础设施和购物体验，致力于打通线上线下壁垒，与现代物流结合打造零售新业态。目前，阿里巴巴已形成基于家电数码、快销商超、服饰百货、餐饮美食、家装家居的新零售全业态布局。

京东、腾讯：京东在面对线下品牌商时，推出了线上线下融合的“京腾无界零售解决方案”，致力于实现消费者的无界性、场景无界、供应链无界以及营销无界。2017 年 8 月，京东宣布在 3C 领域率先试水，开设以 3C 为主的零售体验店。

客户网络效应和供应商网络效应都是通过提高用户体验，增加粘性，提升客户流量，进而实现引流的目标。小米和亚马逊都是以电商起家，小米是 mi.com，亚马逊则为 Amazon.com。在成立初期，两者的客户网络效应和供应商网络效应更多体现在电商平台上，都是通过诸如商品信息的易得性、成本控制下的物美价廉、陈列商品的无限性等电商特征，为用户创造优质的网购体验，实现飞轮的高速旋转。可随着技术的变迁，物联网、数据分析技术、人工智能等在零售领域得到了更大的渗透空间，购物体验逐渐成为了新一代的价值主张。在消费升级的驱动下，消费者对商品和服务质量的要求越来越高，新的消费诉求在内容上更加强调了参与感，注重分享与交流，电商平台缺乏体验性与即得性的缺点在被不断放大，新环境下对零售提出了新要求。

此时，新零售应运而生：即企业以互联网为依托，通过运用大数据、人工智能等先进手段，对商品的生产、流通与销售过程进行升级改造，进而重塑业态结构与生态圈，并对线上服务、线下体验以及现代物流进行深度融合的零售新模式。新零售打通了传统零售的所有环节，重构了线上、线下的“人、货、场”三要素，为客户打造更加优质的购物体验，实现了线上与线下整体流量的不断增长。作为背靠大数据以消费者体验为核心的泛零售形态，新零售为客户网络效应和供应商网络效应提供了有力支撑。

图 38：零售新模式对于亚马逊和小米的重要地位

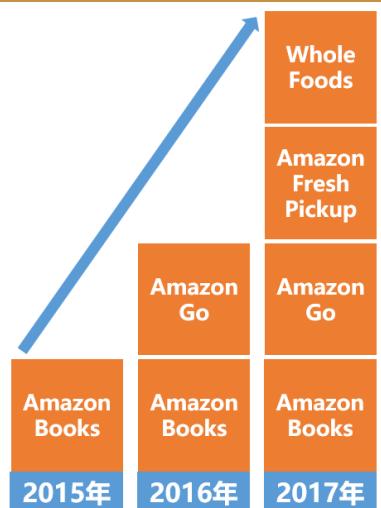
零售新模式	亚马逊		小米
	外需	线上零售：红利消失，后继无力 线下零售：增长缓慢，亟待调整	
内推	对于顾客体验，用户价值的长期追求		

数据来源：西南证券

4.1 亚马逊“新零售”：稳扎稳打，步步为营

亚马逊以电商起家，通过客户网络效应和供应商网络效应成长为线上零售巨头，其“新零售”布局多为开垦线下，配合线上。从 Amazon Books 的小试牛刀，到收购全食建立真正零售门店的全面展开，再到 Amazon Go 的大胆尝试，在亚马逊的布局中，各个线下实体店项目都始终在以大数据为支撑，为顾客打造优质的消费体验，通过线上、线下的深度融合让专注于线下购物的潜在顾客，最终习惯于线上购物，并因各种优质服务成为亚马逊 Prime 会员，实现增加客流量的目标。

图 39：亚马逊新零售线下布局路线图



数据来源：西南证券

图 40：亚马逊“新零售”结构图

零售新模式		
线上	Amazon.com	电子产品 书籍 自主产品 服务
	第三方平台	扩充品类 大SKU
线下	Amazon Books	试水线下 品牌传达
	Fresh Pickup	进军生鲜 全面展开
	Whole Foods	扩充生鲜品类 进化线下布局
	Amazon Go	展望未来 颠覆传统

数据来源：西南证券

线上布局

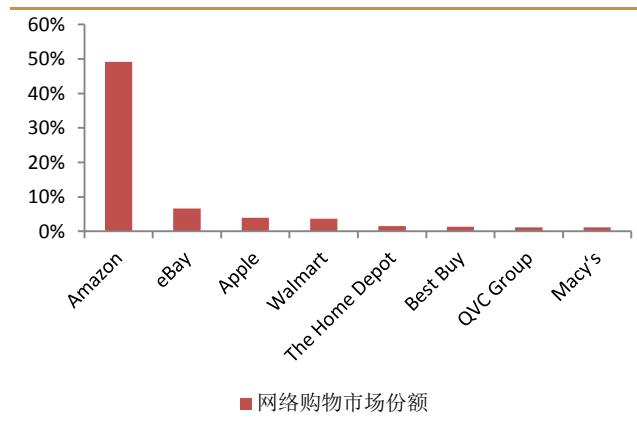
亚马逊以网售书籍起家，通过开发电子商务、个性化购物服务、网页搜索和浏览功能，从书籍不断扩张到电子产品、音像制品、玩具、家居用品等类目，还成立了3个第三方平台Amazon.com Auctions、zShops和sothebys.amazon.com，目前有5亿多产品在售。通过不断提供优质网购体验和多样化产品，吸引网购顾客，2018年第一季度，亚马逊网购交易额占美国网购交易额49.1%，遥遥领先第二名eBay的6.6%，成为无人可及的线上零售巨头。为了充分挖掘线上渠道的优势，自2015年以来，亚马逊为庆祝公司成立20周年而首次推出了“Prime Day”全球购物促销活动，参与该促销活动的商品种类和数量一度超过“黑色星期五”，2017年，亚马逊在Prime会议期间的销售额达到了24.1亿美元，而在2018年Prime Day最终以销量破1亿完美收官。

图41：2015年以来Prime Day期间营收及增长



数据来源：Digital Commerce 360, Internet Retailer, 西南证券整理

图42：2018年第一季度美国网络购物市场份额



数据来源：eMarketer, 西南证券整理

线下布局

小试牛刀，以数据为核心的书店：基于书籍具有高标准化的特性，亚马逊零售以网售书籍为起点，同样地，实体书店也成了亚马逊试水线下的首选业态。2015年11月，亚马逊推出了自己第一家实体零售门店：Amazon Books，展示了一种线上和线下相结合的经营新思路：坚持线上与线下同价，大数据分析选品，开设线下体验馆，独具亮点。

全面扩张，以技术为驱动的食品杂货店：Amazon Books的推出更多的是一次线下布局的尝试，亚马逊新零售、全渠道的全面铺开主要表现在对生鲜商品的布局上。从2007年至今，亚马逊在O2O模式下尝试摸索了近十年，但一直进展缓慢，借着新零售的东风，亚马逊正式把目光转向了线下实体店。2017年5月，亚马逊推出了用户自主提货的仓储门店Amazon Fresh Pickup，但开设新店的扩张速度远远不能满足亚马逊广阔的市场以及庞大的会员体系。此时，全食进入沃尔玛的视野。全食不仅拥有800多种商品可以更新在亚马逊生鲜页面上，丰富顾客的购物选择，而且拥有461家高质量线下网点，收购后将为亚马逊提供充足的线下消费、体验和服务场景，并为其提供前置门店仓，配合亚马逊高度发达的仓储物流能力，进一步提升末端配送效率。继Amazon Fresh Pickup和收购全食之后，亚马逊又推出了Instant Pickup，即将线下销售品类从生鲜扩张到诸如日常必需品等其他品类，目前亚马逊正在探索落地实体店销售家具、药品等线上渗透率较低的品类，计划将更多的商品带入线下。

展望未来，颠覆传统的概念实体店：亚马逊 2016 年 12 月在官网公布了 Amazon Go 的实体店计划。“Amazon Go”采用机器视觉识别、深度学习算法和传感器融合等技术，是一家颠覆传统的概念实体店，其运营模式为顾客手机扫描进入商店，传感器自动探测顾客购物动作，离开时商家直接从其亚马逊账户扣款，并发送收据。亚马逊结合人工智能开创的概念型超市，既保留了线下购物的体验感，愉悦感，又保留了线上购物无需排队、结账的便捷性，充分保证了线上与线下的深度融合，为用户创造了完美的购物体验。

在亚马逊新零售不断布局之时，实体零售在亚马逊帝国庞大的业务体系中已占据了一席之地，根据亚马逊 2017 年第四季度季报披露，实体零售销售额达到 45 亿美元，比第三季度 13 亿美元同比增长 250%，显示出极大的增长潜力。

4.2 小米“新零售”：发展迅猛，后来居上

与亚马逊相似，小米同样是做电商起家，线上布局相对完善，其“新零售”之路是通过互联网的方式从线上走向线下。

图 43：小米新零售扩张路线



数据来源：西南证券

图 44：小米新零售结构图

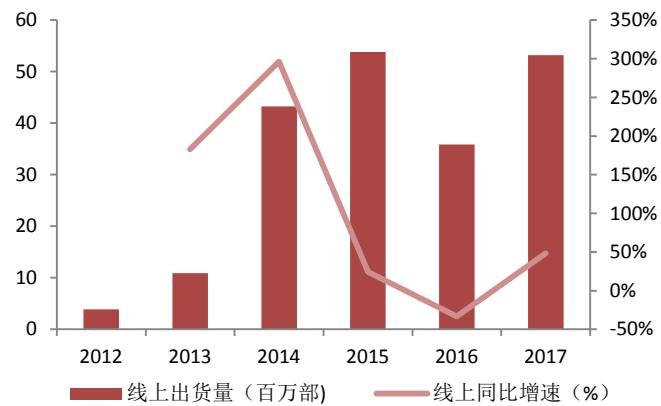
线上	米家有品	生态链产品大SKU
	MI .com	小米手机 电视 自由品牌 主打
线下	小米加盟	三四线城市 对抗HOV
	小米之家	一二线 旗舰店 品牌传达 高频

数据来源：西南证券

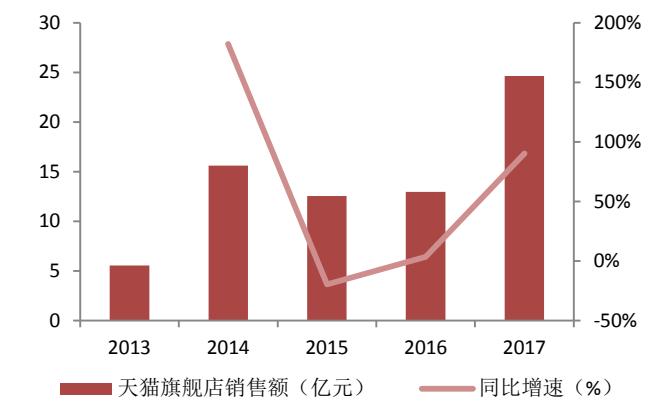
线上零售夯实电商基因

随着线上零售行业的蓬勃发展，小米顺应网上购物消费者数量迅速增长的趋势，不断夯实自身的电商基因。根据小米招股说明书披露，小米线上销售渠道分为线上自有渠道，包括小米商城和有品平台，以及线上第三方渠道。在成立初期，小米主要通过自营线上渠道独家销售公司的产品，其后逐渐把握电商增长趋势及其分销效率，与领先的第三方线上电商伙伴获取更多客户，从而扩展线上分销渠道。公司已在整个线上零售领域取得了卓越的成绩。

根据艾瑞咨询统计，小米商城按 2017 年及 2018 年第一季度成交总额计算已成为中国境内第三大 3C 与家电线上零售直销平台；除了自有平台，公司还与第三方电子商务平台如京东商城、天猫、Flipkart 及亚马逊等进行合作，以利用其本土化的销售及营销专长、物流设施和支付系统。2013-2017 年双十一天猫旗舰店销售额分别为 5.53 亿元、15.6 亿元、12.54 亿元、12.95 亿元和 24.64 亿元，2017 年同比增长超过 100%。

图 45：2012-2017 年小米线上手机出货量及增速


数据来源：IDC 等，西南证券整理

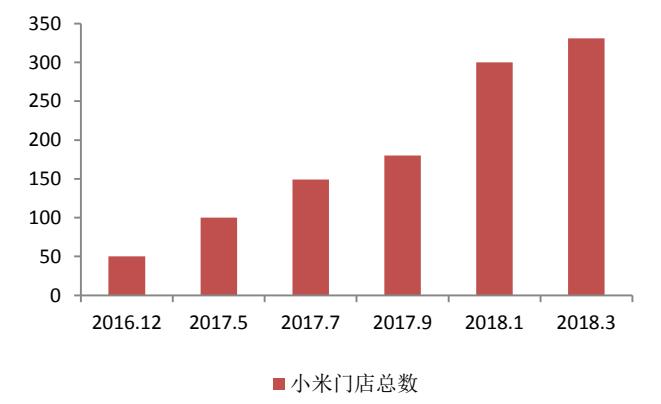
图 46：2013-2017 年双十一天猫旗舰店销售额（亿元）


数据来源：小米微博公告等，西南证券整理

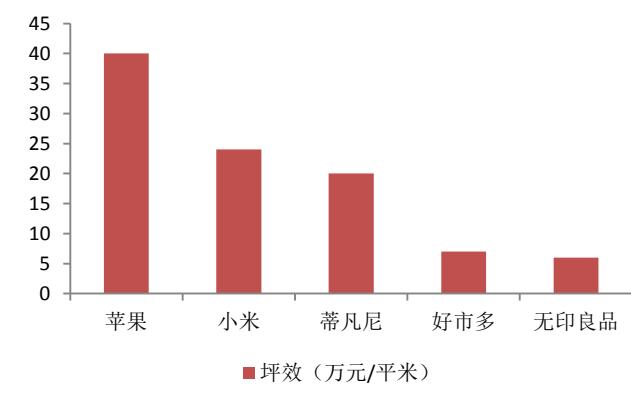
线下零售打通全渠道

与线上类似，小米线下销售渠道也分为线下自有渠道和线下第三方渠道。根据招股说明书披露，小米线下自有渠道作为公司新零售战略的重要一环，公司主要在中国境内及印度建设了广泛的小米之家线下零售店网络，为用户提供满意的购物体验。截至 2018 年 3 月 31 日，小米在中国境内共有 331 家小米之家，小米之家的布局已经覆盖中国绝大部分省市。

小米之家一般位于高级购物商场及城市购物区的人流密集区，旨在增强产品及服务的展示，以优异的线下客户服务和店铺体验提高用户的忠诚度和满意度。截至 2018 年 1 月，小米之家全国范围内门店数共覆盖 170 个城市，接待顾客共计 6713 万人次。2018 年 4 月 30 日，小米之家宣布于 4 月 28 日-5 月 1 日在全国开设 61 家门店。7 月，小米门店更是 84 家新店同开。小米在保持高扩张速度的同时仍能保持高坪效，根据艾瑞咨询，2017 年公司自营小米之家零售门店的坪效约 24 万元，行业内仅次于苹果的 40 万左右，位居全球零售连锁店坪效第二名。甚至高于奢侈品牌蒂凡尼的 20 万。

图 47：2016 年以来小米门店总数


数据来源：招股说明书，小米微博公告等，西南证券整理

图 48：小米之家坪效对比


数据来源：艾瑞咨询，西南证券整理

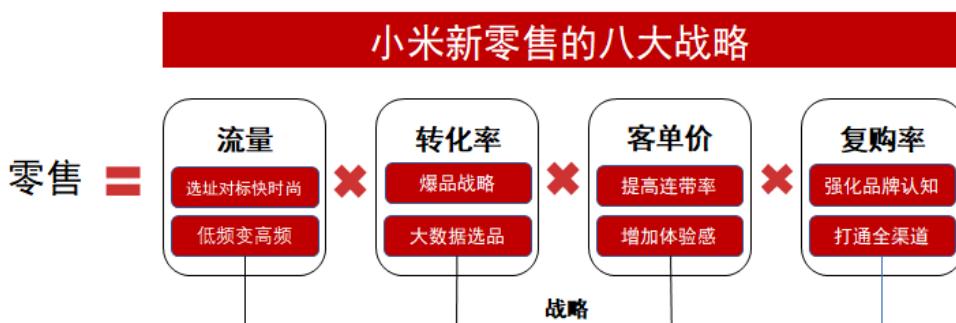
相比较于 OPPO、vivo 等普通的手机线下渠道店，“小米之家”以产品体验和购买体验作为最大特色，在销售和服务相结合的同时，更看重顾客服务，成功吸引了钟爱产品体验的消费者。另外，对于偏远县城地区，“小米之家”因为人流量和成本暂时无法覆盖。为了增加小米在小县城甚至乡镇的知名度以及普及率，小米采取了“小米小店”的直供模式，零散户户

自主经营，小米负责供货，运营和销售都为自主，因地制宜。除线下自有渠道以外，小米还设有线下第三方渠道。公司通过中国移动、中国联通和中国电信等中国境内的电信运营商分销公司的产品。

新零售的背后：驱动力分解

目前小米的零售渠道除了线上的小米之家 APP、米家有品 APP、小米商城，线下门店“小米之家”也开始疯狂布局，坪效能高达到 24 万元，居世界零售品牌坪效前列。小米之所以能做到如此成功，背后是“流量、转化率、客单价、复购率”综合作用的结果。

图 49：小米新零售八大战略



数据来源：参考润米咨询董事长报告，西南证券整理

(1) 最大化流量：对标快时尚选址 + 低频变高频。小米之家大多位于重要购物中心一层黄金位置，对标了无印良品、ZARA、优衣库等快时尚选址，从而增加客流量。对于小米而言，其主打产品是手机，但小米之家已经不仅是一个手机店铺，在小米生态链的大幅扩张下，小米之家现在有 20-30 个品类、200-300 件商品，丰富的产品组合、高品质、高颜值、高性价比特性串在一起，构成小米之家模式的核心。

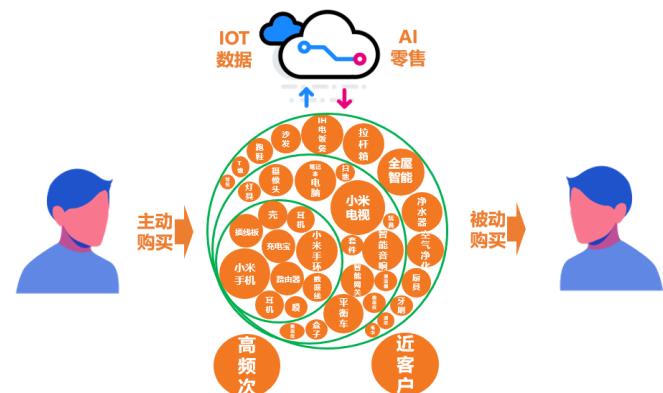
(2) 最大化转化率：爆款单品 + 大数据选品。专注、极致、口碑、快，这是小米的成功七字诀，通过专注来获得差异化优势，通过极致来获得产品的超高体验，最后通过大量单品的巨大销量形成成本优势和良性循环。小米各类爆款的推出使得小米之家的流量转化率大幅提升，目前小米之家的转化率高达 20%，而一般的数码潮品店转化率只有 4%。除此以外，小米的大数据优势也非常抢眼，小米庞大的主动数据+被动数据可以帮助小米来给线下门店选品，从而更大程度得提高转化率。

(3) 最大化客单价：提高连带率 + 增加体验性。小米通过其生态链的布局，使其产品与产品之间具有定位类似、风格统一、可交互等特点。通过一致的设计美学来形成潜移默化的品牌认同，通过泛互联的硬件生态来增加商品之间的关联度，形成硬件生态圈，最终形成了捆绑销售，增加了连带感，隐形的提高了客单价。小米之家非常强调体验性，通过动线设计增加顾客体验感。

(4) 最大化复购率：强化品牌认知 + 打通全渠道。小米未来要卖的不仅仅是手机，还有包括智能家居在内的智能硬件，甚至生活耗材。通过小米之家，小米希望有更多的人，尤其是线上用户所不覆盖的那部分人群了解小米，认知小米品牌，从而获得稳定的顾客群体和可观的复购率。小米把新零售全渠道从线上与线下分为两层，线上的极大 SKU 展示为线下带来流量，线下的高品质体验为线上带来流量，高频低频相互协同，产生惊人的复购率。

图 50：小米 IoT 电商

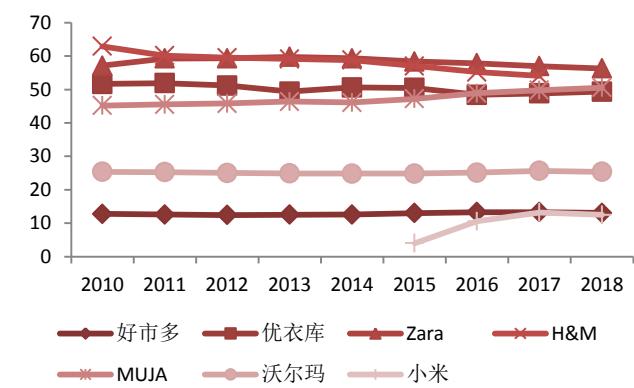

数据来源：西南证券

图 51：小米 AI 零售


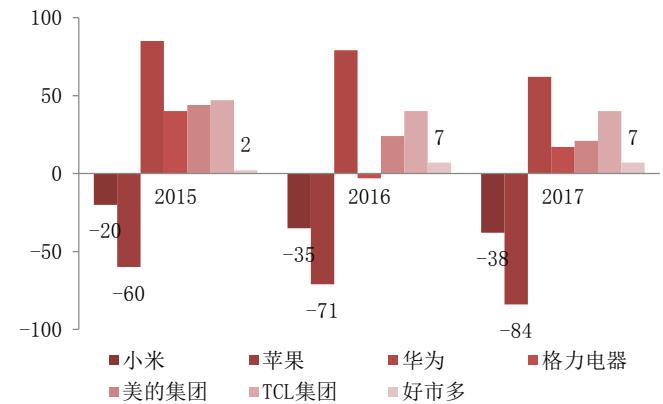
数据来源：西南证券

新零售概念炙手可热，小米紧跟风向位列新零售百强榜前三甲。2016 年马云首次提出“新零售”概念，自此零售业发生变革的趋势已经开始显现，2017 年刘强东提出了第四次零售革命理念，“双十一”又抛出“无界零售”。可见零售业的变革都已经势不可挡，小米凭借自己独特理解，后来居上，2017 新零售百强榜，小米紧跟阿里巴巴、京东之后，力压华为登顶消费电子领域，位列新零售百强榜前三甲。

超低毛利、超快周转

图 52：小米毛利率对比图（单位：%）


数据来源：招股说明书, wind, 西南证券整理

图 53：现金周转天数


数据来源：wind, 西南证券整理

毛利率：小米始终坚持在保证产品性能和质量的前提下合理控制产品的利润空间，对于线下实体店也坚持了线上的低价，因此保持了相对较低的毛利率水平。小米毛利率 2018 年第一季度为 12.5%，在快销品牌中同期中保持最低，甚至低于好市多。小米更是做出“整体硬件业务的综合净利率不超过 5%，超出部分都将回馈给用户”的承诺，旨在充分让利消费者，创造优质购物体验。

现金周转天数：表现出色，优于好市多。小米和苹果的现金周转天数均为负值，说明二者商品销售快、回款快，且上游又有极强的议价能力。在与小米的主要生态链产品进行比较时，可以看出传统电器厂商的现金周转天数通常为正，且数值远大于零售企业好市多，这再一次证明了小米在构建物联网生态系统中的效率优势。

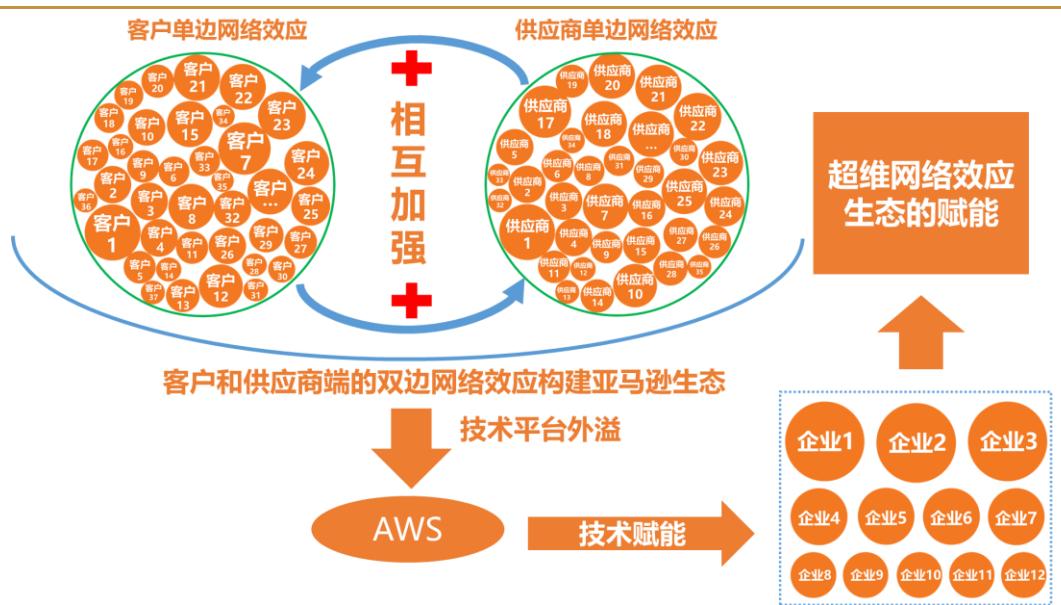
5 第三个飞轮：技术赋能的超维网络效应

5.1 亚马逊 AWS 和小米 IOT 底层相似性

云计算和 IOT 作为继移动互联之后新一代技术，全球科技巨头以自身的生态为出发点，不断在其边界上往外扩展，并逐渐收敛到云计算和 IOT 业务。举例来说，微软在强大 Windows 生态基础上扩展出微软云；阿里在电商驱动的供应商网络效应衍生出阿里云；百度将人工智能技术外带给供应商，并以此孵化出百度云和 IOT 平台。

亚马逊 AWS 本质上是对其他企业的技术赋能 (empowering)，AWS 建设初期研发和运维成本极高，但随着用户数的增加，成本不断下降，从而吸引更多客户，形成超高价值的网络效应。亚马逊的 Prime 会员是典型的客户单边网络效应，Market Place 是典型的供应商单边网络效应，两者互相加强，形成客户端和供应商端的双边网络效应，最终演化成亚马逊的基本盘生态圈。将亚马逊生态圈的技术平台进行外溢和进一步规模扩展并对企业进行技术赋能就形成了 AWS 这个超维网络效应，也称之为生态的赋能。

图 54：亚马逊 AWS 超维网络效应的形成过程



数据来源：西南证券

同理，小米 IOT 生态也是一个从手机和电视等核心内容承载型产品形成的客户单边网络效应和从生态链企业形成的供应商单边网络效应上派生出的一个生态。小米 IOT 生态的核心在于智能设备连接数，客户数的增加和供应商数目的增加会大幅提升智能设备连接数，从而带来 IOT 平台维护成本的快速降低，随着也带来用户粘性的极大提高。总体而言，小米和亚马逊均是依靠强大的双边网络效应发展出 IOT 和 AWS 这个全新的超维网络效应，因此小米 IOT 和亚马逊 AWS 的底层表现拥有诸多相似性。

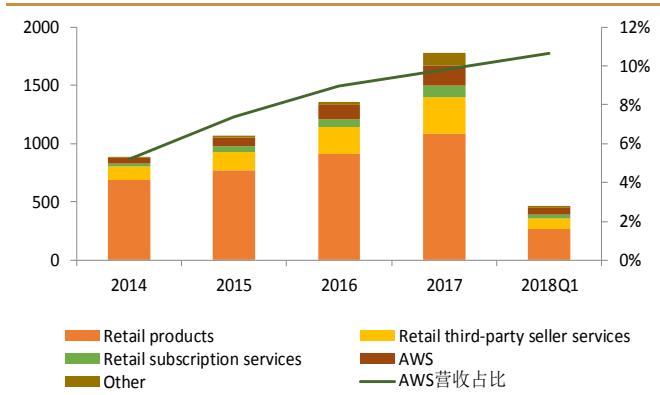
图 55：亚马逊 AWS 和小米 IOT 底层相似性对比

亚马逊AWS 和小米IOT底层相似性分析					
继移动互联之后的下一代技术	长期低利润率	护城河结构类似	网络效应	以客户需求为中心	提高社会整体效率
传统业务受益移动互联，市场规模增长缓慢	小米智能硬件产品净利率不超过5%	先发优势 生态圈布局	初期研发及运营成本极高 用户数增加会带来规模经济 对大规模节点赋能形成生态	小米IOT产品设计理念均以客户为中心	小米改变了蚂蚁市场效率低下的局面
下一代万物互联技术，市场空间及增速巨大	亚马逊AWS规模扩张带来成本降低	产品线丰富 互联网基因	亚马逊AWS面对不同顾客需求进行改进提升	亚马逊提高了整个社会计算及存储资源的配置	

数据来源：西南证券

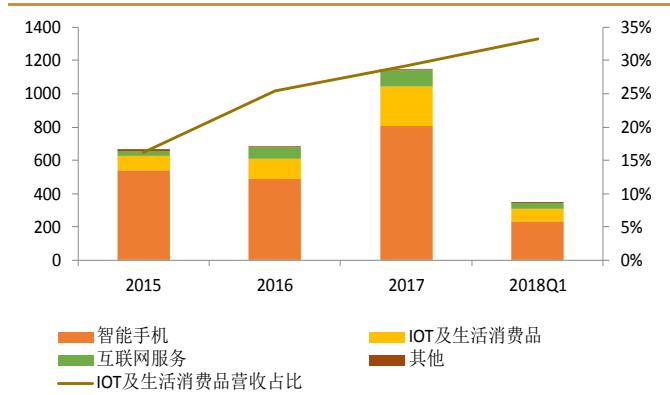
2017 年亚马逊 AWS 营收 174.6 亿美元，2018 年第一季度营收占比超过 10%，AWS 业务未来有望成为亚马逊最主要的收入来源。同样，小米进行体外孵化生态链企业，开发各式各样的 IOT 产品最初也是为了用最小的成本和最高效率复制小米模式，如今小米的生态链企业已经规模初显，2015 年小米 IOT 及生活消费品营收高达 87 亿元，占主营业务营收的 16%，2018 年第一季度，IOT 及生活消费品营收高达 77 亿元，占主营业务营收比例高达 33%。

图 56：亚马逊营收规模（亿美元）及 AWS 营收占比



数据来源：亚马逊，西南证券整理

图 57：小米营收规模（亿美元）及 IOT 营收占比



数据来源：小米，西南证券整理

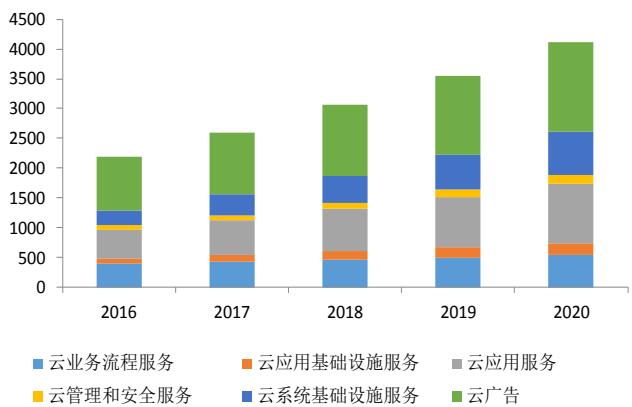
5.1.1 传统业务市场已步入存量博弈阶段，AWS 和 IOT 有望解构传统业务天花板

亚马逊的传统业务电商以及小米的传统业务手机、笔记本电脑等都属于相当成熟的市场，受益于人口红利以及移动互联的普及，在过去十年内电商和智能手机业务都经历了飞速的发展。从需求端来看，全球智能手机销量增速自 2014 年以来快速下滑，2016 年增速已跌至个位数，2017 年销量增至 15.37 亿部，但增速进一步下滑至 2.8%；另外，在北美、西欧、日

本以及成熟的亚太地区，智能手机用户的渗透率已接近 90%，未来拓展的空间已经不大，这些地区的用户手机更新换代的频率已不及往年。就国内手机市场来看，智能机销量在经过 2015-2016 两年快速增长后，2017 年回落至 -11.6%，2018 年前两个月累计增速进一步降至 -26.2%。早在 2015 年中国智能手机市场已由增长阶段转为平稳发展期，渗透率将达到 70% 以上，城镇中更是高达 90% 以上。以此来看，同全球市场整体趋势一致，中国智能手机市场也已趋于成熟，高增长难以持续。

另一方面，云计算和 IOT 是继移动互联之后的下一代技术，行业景气度较高。根据 Gartner 数据，全球公有云市场规模将从 2017 年的 2602 亿美元上升至 2020 年的 4114 亿美元，年均复合增长率 16.5%。根据艾瑞咨询数据，2015-2017 年间，全球消费物联网硬件的销售额从 3063 亿美元增长至 4859 亿美元，年均复合增长率 26%；预计至 2022 年将达到 15502 亿美元，2017-2022 年间年均复合增长率达到 26.1%。中国消费物联网硬件设备销售额则从 2015 年的 715 亿美元增长至 2017 年的 1188 亿美元，年均复合增长率为 28.9%；预计至 2022 年将达到 3118 亿美元，2017-2022 年间年均复合增长率为 21.3%。

图 58：全球云业务市场规模及预测（亿美元）



数据来源：Gartner，西南证券整理

图 59：全球消费物联网硬件设备销售额及预测（亿美元）



数据来源：艾瑞咨询，西南证券整理

5.1.2 先发优势、生态圈、丰富产品线、互联网基因构筑护城河

小米作为全球 IOT 龙头，2018 年第一季度 IOT 联网设备（不包含智能手机和笔记本电脑）的市场份额为 1.9%，居同行业第一位；亚马逊作为全球 AWS 龙头，在公有云市场上占据了大约 57% 的市场份额。小米和亚马逊分别在 IOT 和 AWS 领域成为行业龙头，一个主要原因就是小米和亚马逊先发优势明显，都提前布局了下一代技术。小米创办于 2010 年，那一年是中国移动互联网的创业元年，小米手机之所以能在短短三年内异军突起就是踩准了移动互联这个风口。雷军认为继移动互联之后，下一风口就是物联网，于是小米公司在 2013 年下半年开始抢跑 IOT，为了能在短时间内迅速占领市场，小米采用“投资+孵化”的模式瞄准了一大批优质生态链企业。亚马逊的 AWS 为市场先入者，早在 2006 年发布了简单存储服务，开创了 IaaS 公有云市场。

互联网基因在亚马逊身上体现的是能够快速收集和反馈用户需求、快速迭代产品功能以及接地气的推广活动等；互联网思维在早期小米身上体现的是用极快的迭代打磨 MIUI 产品，早期的时候每周升级一次，最终形成优质的产品体验，在 IOT 硬件身上反映的是应用快速迭代的思维方式来应对快速变化的市场。AWS 旗下的两大拳头产品为 Simple Storage Service (S3) 和 Elastic Compute Cloud (EC2)，同样也是云计算市场的两种主流服务方式：一种

是高扩展、高持久性和高可复用的分布式数据存储服务，一种是基础的虚拟化计算环境的实例，可以按需分配、按用量计费。通过拳头产品聚集起大量客户、构成生态圈，根据其需求快速响应并开发出种类丰富的产品线，形成良好的协同效应。比如，企业或开发人员能够使用计算、存储等核心功能，根据其需求过渡到 Redshift (数据库服务)、QuickSight (商业分析) 或者 Lambda (代码运行) 等新服务，使得 AWS 成为一个更全面的 PaaS 供应商，而不仅仅是提供基础架构的服务。

生态圈壁垒构筑是亚马逊和小米另外一个核心竞争优势。亚马逊作为共有公有云服务商，AWS 并不提供端到端的解决方案，致力于建设一个以合作伙伴为中心的健康生态系统，向合作伙伴提供支持，协助技术类合作伙伴开发自己的产品和服务，通过培训、市场支持等形式提高咨询类合作伙伴的云计算服务水平。在 AWS 的生态系统合作伙伴中有很多杰出公司从小到大、从服务单一客户扩展到提供丰富业务服务大量客户、从本地业务扩展到全球业务，亚马逊 AWS 在更好服务客户的同时获得自身的健康快速发展。AWS 合作伙伴计划 APN 目前已经有超过一万家以上的技术和咨询合作伙伴。小米的 IOT 产品以手机周边-智能硬件-生活耗材的顺序不断往外扩散，形成特有的竹林生态，生态链内部实现新陈代谢，凭借小米庞大的用户群、充足的资金支持、成熟的产品方法论以及强大的供应链管理打造一个个爆款。小米依靠生态圈的发散布局创造出的智能家居体系，可以快速收集用户相关数据形成大数据集合，通过对 IoT 生态圈背后的大数据进行分类和分析，为小米 IOT 平台的建设打下了坚实的基础。

图 60: IOT 生态圈背后的大数据



数据来源：西南证券

5.1.3 长期低利润率竞争策略

亚马逊 AWS 和小米的 IOT 一个核心相似点就是长期低利润率的竞争策略。雷军将小米所有硬件产品的综合净利率定为不超过 5 个百分点。亚马逊 AWS 业务在长期没有竞争对手的情况下，贝索斯也对其主动降价 51 次，一方面是因为亚马逊的 AWS 业务规模再不断扩大的同时会带来硬件成本的快速下降，另一方面，与苹果公司走高端路线、用高利润率来盈利的方式不同，贝索斯一直致力于将亚马逊打造成为一家低利润率公司，在市场发展初期利用低利润率构筑竞争壁垒，在快速扩大自身业务规模的同时打击竞争对手，甚至不惜在某一阶

段采用亏损的方式来扩大自己的领先优势。2006 年亚马逊发布 Amazon EC2 则可以作为云计算时代的里程碑，在此后几年，云计算行业进入快速发展时期。在云计算业务规模不断扩大时，服务价格不也在不断降低，亚马逊在过去 7 年中曾经 27 次下调云计算的服务价格。据麦肯锡 2011 年的调查结果，一般中小企业购买与维运每台小型主机的成本为每月 31.55 美元，采用亚马逊 AWS 服务则是 16.06 美元。亚马逊对 AWS 服务降价是正循环促成的结果，随着越来越多用户使用 AWS，亚马逊就需要投入更多到基础设施建设上去，随之获得的就是规模化经济后的低价效应，而低价效应则会让亚马逊吸引到更多用户。

5.1.4 以客户需求为中心的企业发展策略

小米除了用自身的极高运转效率开辟了极低利润率的 IOT 产品外，以客户需求为中心的理念也在各个 IOT 产品身上体现地淋漓尽致。比如小米的抽油烟机，通过其摄像头可以事实判断油烟大小，从而自动控制抽力大小，如果炒油锅，那么自动加到最大风力，如果煮小米粥，那么自动调到最小风力，细节中无微不至的关怀；比如小米的洗衣机，通过语音交互，洗衣机自动设定最好的水量、柔顺剂的量和滚筒的力度；还有小米扫地机器人的设定，主人在家的话机器人是不会出来打搅的，当系统检测到房间里没人了，机器人才会自动出来打扫，结果就是主人看不到它工作，但是地都是干净的。

大多数企业是以竞争对手为中心的，而贝索斯对亚马逊发展定位却是一家以客户需求为中心的企业。尤其是对技术发展迅速的科技行业来说，客户需求在时刻发生变化。以客户需求为中心的企业领导人往往能及时跟进客户需求的变化，迅速推动公司的进步与变革。尤其对于云计算这个处于发展初期，需要大量创新的行业，采用云计算服务的公司和个人，他们不仅仅需要降低成本，而且还需要各种复杂的、千差万别的功能需求，这就要求云计算服务商必须不断根据用户反馈来改进、提升、增加功能，这恰好符合亚马逊以客户需求为中心的战略定位。举例来说，政府机构由于对信息的安全性有特殊要求，一直以来对云计算采取比较保守的态度，但是亚马逊针对政府机构推出了具有特殊功能和特性的“AWS GovCloud”，这项服务自 2011 年 8 月推出后，在短短一年内就有超过 300 家政府机构采用了这项服务，甚至对信息安全度要求极高的美国中央情报局也都采用了亚马逊 AWS 服务。

5.1.5 效率革命

亚马逊的 AWS 和小米的 IOT 产品最重要的一个相似点就是极大地提高了社会效率。亚马逊出租 AWS 业务可以使得其他企业避免投资重金构建数据中心和服务器以及减少企业 IT 开发人员配置资源的时间。同样，小米的 IOT 凭借极低的毛利率杀入一个又一个细分市场，撼动一个又一个细分领域龙头的垄断地位。目前国内消费领域多展现为蚂蚁市场，国外成熟的市场模式是行业内两三家巨头服务于 80% 的用户，而蚂蚁市场则表现为极度分散：数不清的小厂家分割了市场。蚂蚁市场的两极化表现—要么贵，要么差—背后是效率的低下。蚂蚁市场有着巨大的人口红利，且十几年旧有模式的市场原地踏步必然带来痛点的累加，是小米的市场瞄准对象。同时，小米的产品定义是满足 80% 用户的 80% 需求，聚焦刚需，着眼于核心功能，因而能做大效率地满足大部分的大部分需求。小米依靠大数据和大用户，能最快地捕捉到用户需求，再根据“满足 80% 用户的 80% 需求”产品定义即可进行精准制导，一旦精准定位，小米可帮助生态链公司集中火力研发相对应的唯一产品，用“专注，极致，口碑，快”的小米成功模式复制下一个爆品，短期内一举攻下市场。不同于以往分散资源、胡乱轰炸的机海战术，精品战略减少了不必要的资源浪费，极大提高了目标作战的成功率。

5.2 亚马逊的第三个飞轮：AWS 业务

亚马逊 AWS (Amazon Web Services) 是亚马逊提供的专业云计算服务，于 2006 年推出，以 Web 服务的形式向企业提供 IT 基础设施服务。其主要优势之一是能够根据业务发展来扩展的较低可变成本来替代前期资本基础设施费用。云计算让开发人员和 IT 部门可以全身心投入最有价值的工作，避免采购、维护、容量规划等无价值的工作分散精力。云计算已经日渐普及，已经出现几种不同的模型和部署策略，以满足不同用户的特定需求。每种类型的云服务和部署方法提供了不同等级的控制力、灵活性和管理功能。

亚马逊最早于 2002 年推出免费云计算业务，主要目的是为了服务规模日益增大的电商业务，提高资源配置效率，同时也供客户免费使用，将亚马逊网站的功能整合到自家网站。2006 年，亚马逊正式推出首批云计算产品，让企业能够利用亚马逊的基础设施开发自有的应用程序。第一款产品是 Simple Storage Service (S3)，第二款是服务器租赁和托管服务 Elastic Compute Cloud (EC2)。在 AWS 推出云服务两年后，谷歌也开始进军云服务市场，2009 年，微软推出 Azure 云服务测试版本，使得云计算行业竞争格局进一步加剧。2009 年，亚马逊推出虚拟私有云。由于大部分传统企业都不放心将高工作负载任务转移到公有云，因此私有云产品的推出打开了这部分市场。2013 年，亚马逊为了美国中央情报局 (CIA) 高利润的私有云合同开发了专门的基础设施，并在和 IBM 的竞争中获胜。同年，数据仓储服务平台 RedShift 上线，2015 年成为增长最快速的 AWS 服务。2015 年首次披露财务数据，实现营收 46 亿美元，2016 年 AWS 营收超 100 亿美元。

图 61：亚马逊 AWS 发展历程



数据来源：网易科技，西南证券整理

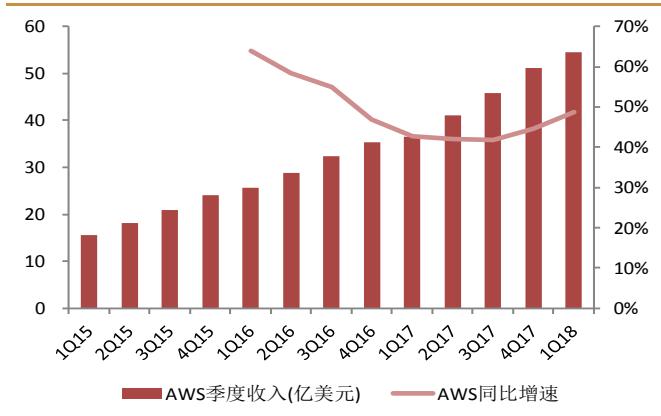
到目前为止，亚马逊 AWS 业务遍及全球 18 个地理区域和 1 个当地区域内的 55 个可用区，并宣布计划增加巴林、中国香港特别行政区、瑞典和美国第二个 AWS GovCloud 区域这四个区域，同时再增加 12 个可用区。

亚马逊 AWS 主要包含三个类型，基础设施即服务 IaaS (Infrastructure as a Service)、平台即服务 PaaS (Platform as a Service) 和软件即服务 SaaS (Software as a Service)。基础设施即服务包含云 IT 的基本构建块，通常提供对联网功能、计算机（虚拟或专用硬件）以及数据存储空间的访问。基础设施即服务提供最高等级的灵活性和对 IT 资源的管理控制，其机制与现今众多 IT 部门和开发人员所熟悉的现有 IT 资源最为接近。平台即服务消除了组织对底层基础设施的管理需要，让客户可以将更多精力放在应用程序的部署和管理上面。这

有助于提高效率，因为客户不用操心资源购置、容量规划、软件维护、补丁安装或任何与应用程序运行有关的不能产生价值的繁重工作。软件即服务提供一种完善的产品，其运行和管理皆由服务提供商负责。通常人们所说的软件即服务指的是终端用户应用程序。

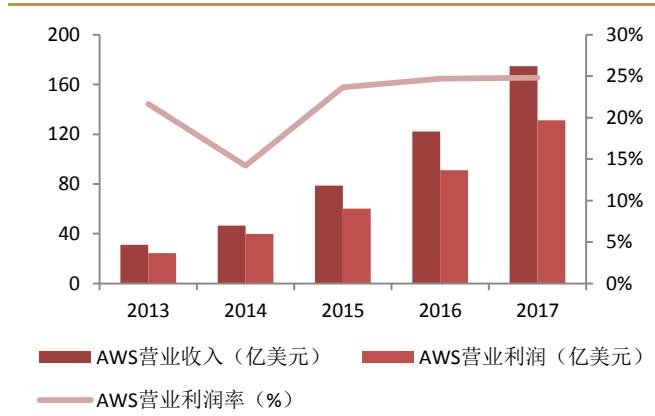
2015年4月，亚马逊公布了2015第一季度的财报，季报首次披露了AWS的部分财务状况：2014年净收入46.4亿美元，较2013年上涨49%。2015年一季度净收入达15.7亿美元。AWS业务不断发展，业务收入增速可观。从亚马逊2015年第一季度披露AWS部分财务状况开始，AWS收入一直呈现增长的趋势，同比增速均高于40%，处于高速增长状态。AWS已经逐渐成为亚马逊的金牌业务，已经持续在过去的几年中为亚马逊带来巨额的收入与利润增长。AWS业务的高速增长，一方面是由于亚马逊对于AWS业务发展的重视，另一方面也受到云计算市场不断扩张的影响。

图 62：亚马逊 AWS 季度营收情况及同比增速



数据来源：亚马逊年报，西南证券整理

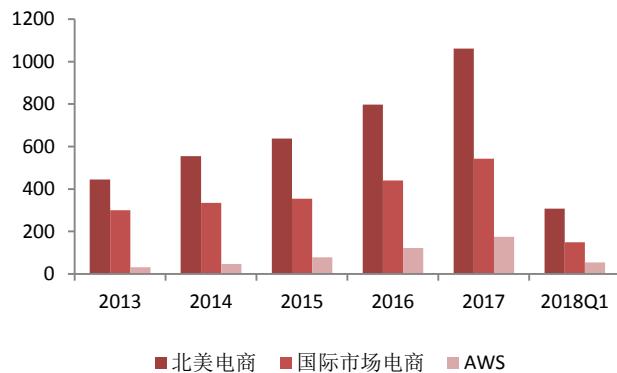
图 63：亚马逊 AWS 营收及营业利润率情况



数据来源：亚马逊年报，西南证券整理

AWS业务的营业利润率持续走高，业务发展迅速。2016年AWS营业利润率达到24.70%，2017年上半年已经达到24.81%，较高的利润率推动了亚马逊业务的增长。近几年来AWS业务的营业利润不断提高，对亚马逊的盈利能力也越来越强，AWS作为亚马逊的一项重要业务，其发展愈加成熟而健康，年均营业利润率超过20%，且营业利润逐年持续增长，在未来的一段时间，AWS仍将成为亚马逊收入与利润增长的主要驱动力。

AWS业务地位提高，推动亚马逊全业务线发展。相对于其他业务而言，AWS业务营业利润增速远超其他业务，AWS业务对于亚马逊整体利润的贡献也越来越大。2017年AWS的营业收入相对于北美以及国际市场电商业务而言微不足道，仅仅占总业务收入的9.8%，但是却贡献了当年所有的营业利润。若剔除掉AWS贡献，2017年的营业利润甚至为负。AWS业务产生的利润有效推动了亚马逊庞大的全业务线发展和全球拓展的雄心，AWS业务对于亚马逊发展的重要性不言而喻。

图 64：亚马逊分业务营收对比情况（亿美元）


数据来源：亚马逊年报，西南证券整理

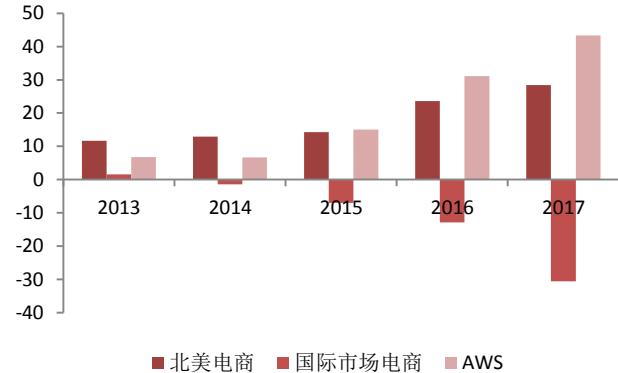
亚马逊 AWS 营收及营业利润的高速增长离不开高强度的研发。从 2006 年推出第一个云计算产品开始，亚马逊的研发费用就进入了一个稳步增长阶段。2011 年研发费用为 29 亿美元，同比增速达 67.76%，2014 年研发费占营收比例突破 10%。2018 年 4 月，彭博社发布了 2017 年全球企业研发投入的排行榜，亚马逊以 226 亿美元的巨额投入高居榜首，比第二名 Alphabet 高出了整整 60 亿美元，这一数据比 2016 年翻了一番。

图 66：亚马逊研发费用情况


数据来源：亚马逊，西南证券整理

5.3 小米的第三个飞轮：IoT 平台业务

小米 IoT 开发者平台是小米面向 IoT 领域的开放平台，主要服务智能家居设备、智能家电设备、智能可穿戴设备、智能出行设备等消费类智能硬件（家庭使用）及其开发者，实现智能硬件可被小爱同学（小米语音 AI 服务，已集成到小米 AI 音箱等千万台规模的具有语音交互能力的智能硬件中）、米家 APP 等控制，并实现智能硬件彼此间互联互通，为用户提供优秀的智能硬件交互体验。

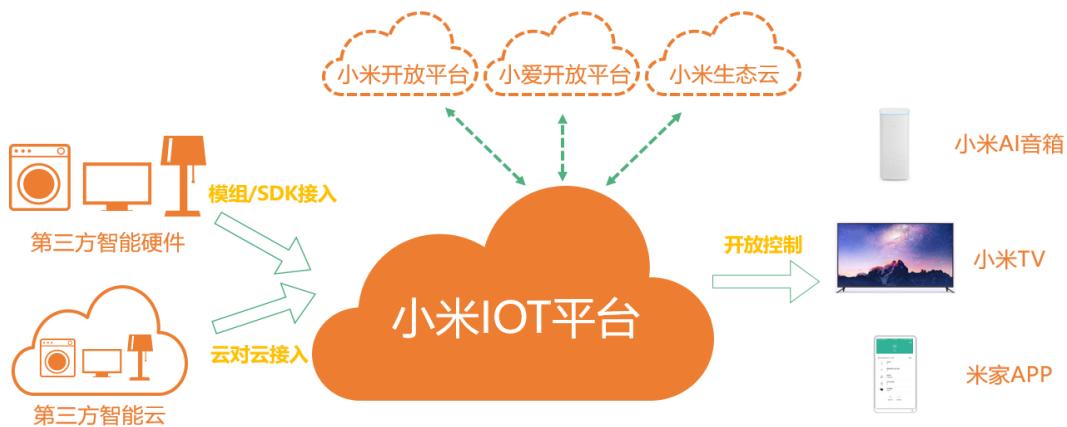
图 65：亚马逊分业务营业利润对比情况（亿美元）


数据来源：亚马逊年报，西南证券整理

图 67：2017 年全球企业研发投入的排行榜（单位：亿美元）


数据来源：亚马逊，西南证券整理

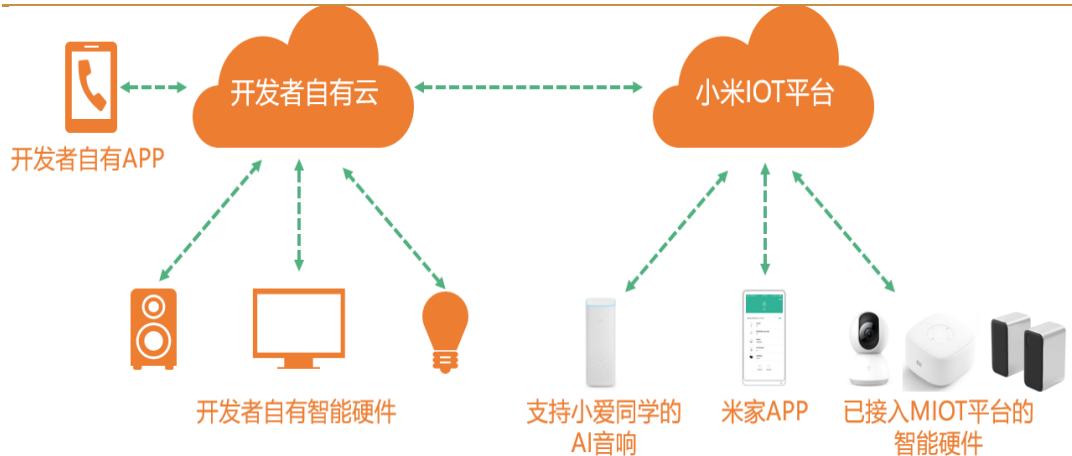
图 68：小米 IOT 平台



数据来源：小米官网，西南证券整理

小米 IoT 开发者平台为智能硬件提供设备直连接入和云对云接入两种接入方案。设备直连接入，即智能硬件通过嵌入小米智能模组或集成 SDK 的方式直接连接到小米 IoT 平台。云对云接入，即开发者自有智能云与小米 IoT 平台对接，其智能硬件连接自有智能云后，也间接实现了与小米 IoT 平台的接入。

图 69：小米 IOT 平台智能硬件云对云接入示意图



数据来源：小米官网，西南证券整理

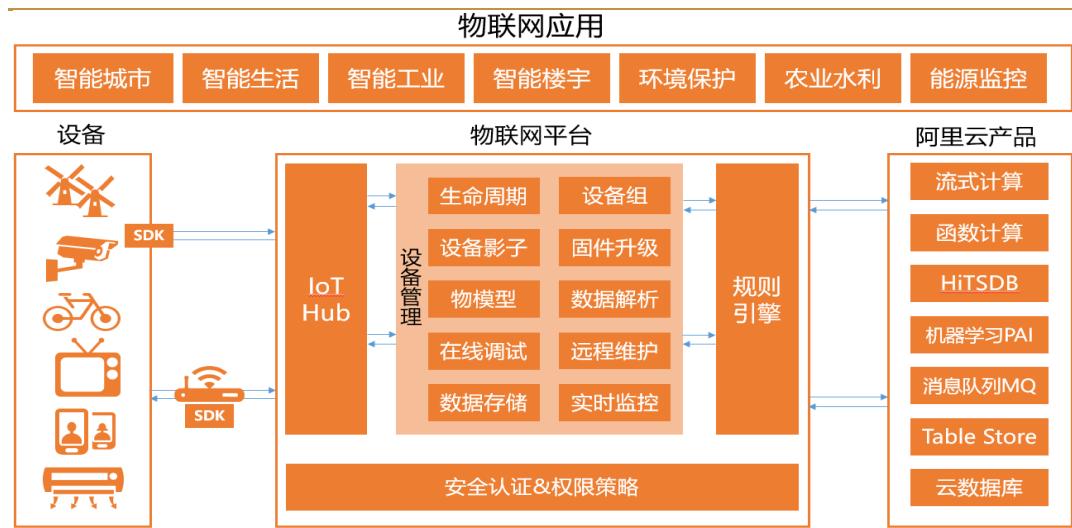
2013 年小米开始涉足物联网生态链，从最初的手机周边产品，比如小米移动电源、小米插线板、活塞耳机等，到后来的智能硬件和生活耗材，比如小米手环、空气净化器等，小米生态链的业务不断壮大，涉及智能硬件、智能家居等，小米打造的将是一个完整的物联网生态圈。

经过四年多的发展，小米已经成为全球最大的智能硬件 IoT 平台。截止 2017 年 11 月，小米 IoT 平台联网设备超过 8500 万台，IoT 平台平均日活跃设备超过 1000 万台，用户粘性在业界遥遥领先，小米 IoT 平台通过智能硬件产品改变了用户的生活习惯，真正提升了用户体验。小米 IoT 战略一直秉承开放的理念，小米 IoT 已经有包括中国移动、微软、西门子、飞利浦等在内的超过 400 家全球合作伙伴。

阿里云物联网-业务覆盖全面的物联网平台

阿里云物联网平台是阿里云面向物联网领域开发人员推出的设备管理平台，旨在帮助开发者搭建数据通道，方便终端（如传感器、执行器、嵌入式设备、智能家电等）和云端进行双向通信。

图 70：阿里云物联网架构图



数据来源：阿里云，西南证券整理

阿里云物联网平台有如下特性：支持设备和云端稳定的进行双向通信；全球多节点的部署让全球设备都可以低延时与云端通信；多重的防护能力保障设备云端安全；功能丰富的设备管理能力帮助用户方便进行远程维护设备；稳定可靠的数据存储能力方便海量设备数据存储和实时访问。物联网套件还提供规则引擎与阿里云众多云产品打通，用户通过规则引擎只需在 web 上配置规则即可实现数据采集+数据计算+数据存储等全栈服务，灵活快速的构建物联网应用。

百度天工-AI、大数据、云计算驱动的技术性物联网平台

百度天工是融合了百度 ABC (AI、Big Data、Cloud) 的“一站式、全托管”智能物联网平台。从端到云，从数据采集、传输、计算、存储、展现到分析，天工提供了全面的基础产品和服务。立足于“连接”、“理解”到“唤醒”的各项关键能力，从而轻松构建各类智能物联网应用，促进行业变革。百度天工主要包含物联基础套件、物联数据存储、物联安全套件和物联边缘计算四个组成部分。

物联基础套件是以物管理为核心的开发模型致力于成为云端描述真实世界的载体，提供设备管理、数据接入、协议解析等基础功能，更方便对接时序数据库、物可视等产品服务。物联数据存储是物联网时序数据存储的最佳选择，基于时序数据做到超高性能读写和计算优化，并且可以与端上时序数据库无缝实时协同。物联安全套件包含面向设备的密钥和证书管理服务，设备端与云端双向认证与传输加密，以及实时审查并获悉客户的物联网设备的安全状况，确保设备遵循安全最佳实践。百度智能边缘由本地运行包和云端管理套件两部分组成。将百度智能云的能力，扩展到云计算之外的边缘节点（设备端、控制器、网关、服务器、基站、CDN）。本地运行包部署在边缘节点（核心设备）上，实现物联接入、消息转发、函数计算、AI 推断等功能，云端管理套件支持核心设备管理和应用配置管理。

图 71：百度天工物联网智能边缘计算架构图

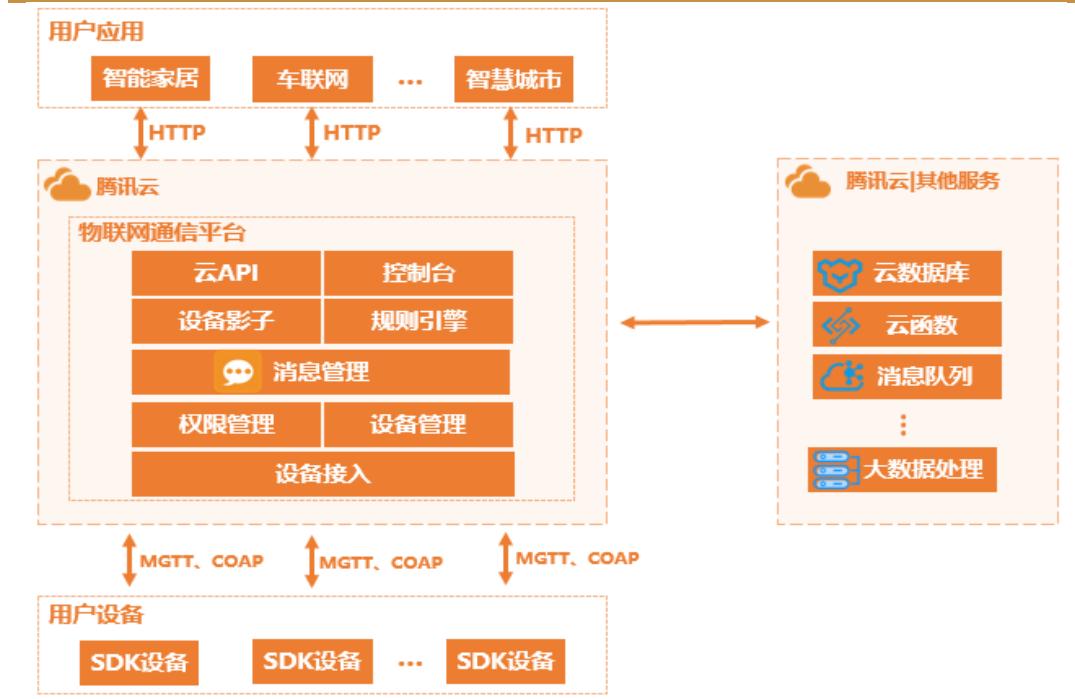


数据来源：百度云，西南证券整理

腾讯物联网通讯-社交属性驱动的物联网平台

腾讯物联网通信（IoT Hub）服务，旨在提供一个安全、稳定、高效的连接平台，帮助开发者低成本、快速地实现“设备-设备”、“设备-用户应用”、“设备-云服务”之间可靠、高并发的数据通信。也就是说，腾讯物联网通信可以实现设备之间的互动、设备的数据上报和配置下发，还可以基于规则引擎和腾讯云产品打通，方便快捷的实现海量设备数据的存储、计算以及智能分析。总之，基于腾讯物联网通信，开发者可以低成本实现“设备-数据-应用-云服务”的连接，快速搭建物联网应用平台。

图 72：腾讯物联网通信架构图



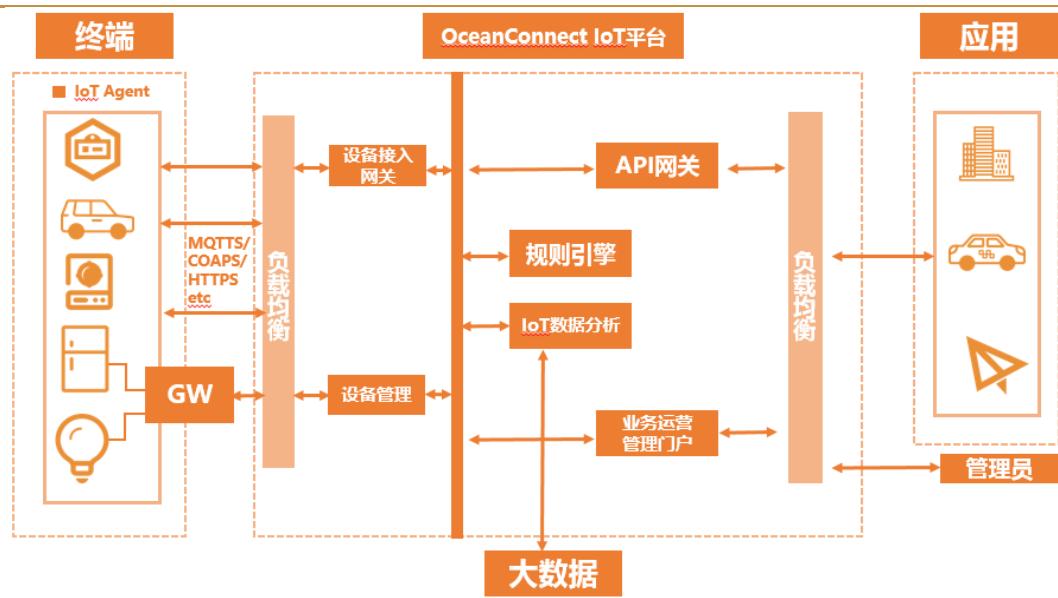
数据来源：腾讯云，西南证券整理

腾讯物联网通讯产品主要包含设备接入、设备管理、设备通讯、设备影子、规则引擎、数据处理和协作管理等模块。应用场景包括车联网、智能家居、工业设备和智慧交通/城市等。

华为 OceanConnect -最具底层硬件实力的 IOT 平台

OceanConnect 是华为公司基于物联网、云计算和大数据等技术打造的开放生态环境。OceanConnect 围绕着华为 IoT 联接管理平台，提供了 170 多种开放 API 和系列化 Agent 帮助伙伴加速应用上线，简化终端接入，保障网络联接，实现与上下游伙伴产品的无缝联接，同时提供面向合作伙伴的一站式服务，包括各类技术支持、营销支持和商业合作。

图 73：华为 OceanConnect 平台架构图



数据来源：华为云，西南证券整理

相对于 BAT，小米是最具硬件实力的，小米生态链系统所开发出的一系列智能硬件均可成为小米 IoT 平台的节点。其次，小米旗下的智能硬件均可通过小爱同学、米家 APP 等直接进行互联，而不必通过自行配置智能模组或集成 SDK 进行连接，对用户来说更为便捷，使得小米的智能硬件和 IoT 平台的用户粘性大大提升。

阿里巴巴开发的阿里云 IoT 平台最主要的特点是领域涉及全面性和业务可扩展性。领域涉及全面性是指阿里对外推出了物联网整体战略，提供全面的物联网解决方案，帮助部署架构轻松上云。2017 年 6 月 10 日，在 IoT 合作伙伴计划大会 2017 (ICA) 上，阿里巴巴 IoT 联合近 200 多家 IoT 产业链企业宣布成立 IoT 合作伙伴联盟，进一步开拓了阿里云的覆盖范围。

百度以搜索引擎起家，在技术方面得天独厚，近年来一直加速布局 AI、大数据、云计算、网络安全等新型技术，因此百度物联网平台在技术层面上有先天性的优势。例如，百度天工物联网平台包含了物接入、物解析、物管理、时序数据库，规则/AI 引擎五大产品，具备千万级设备接入能力。另外，凭借在 AI、语音识别、深度学习等技术上的优势，未来在百度天工智能物联网平台上产生的海量数据，可直接利用已有的深度学习以及人工智能来处理，AI 与 IoT 的结合更有助于物联网平台升级。

腾讯以 QQ 起家，凭借微信壮大，所以腾讯的核心优势是社交，因此其物联网平台最初是由社交属性驱动，巨大的用户数量和社交属性是腾讯物联网平台核心优势。2016 年 9 月，腾讯正式在全球合作伙伴大会上发布物联云，标志着腾讯不仅布局消费物联网，更向行业物联网领域推进。腾讯物联云结合腾讯在大数据、云计算、AI 技术的能力，逐渐向智慧城市、智慧医疗、智能制造等行业延伸。

华为作为全球领先的通信技术解决方案供应商，在芯片研发、通信标准制定等领域有着无与伦比的优势。BAT 进军物联网的核心优势是基于搜索引擎、电商、社交积累多年的用户流量，因此它们均是先拥有了“软实力”层面的优势后去布局物联网底层硬件，华为却是直接从物联网底层设施入手，推出自主研发的 Boudica 物联网芯片、IoT-OS 物联操作系统以及分布式的数据处理系统 FusionInsight 等多款核心解决方案。近年来随着华为手机、笔记本电脑等多款产品在市场上的渗透率不断提高，华为未来有望成为全球物联网竞争最为重要的参与者之一。

6 盈利预测与估值

关键假设：

假设 1：全球智能手机出货量未来两年保持 2% 左右的增长率，小米出货量全球占比 2019 和 2020 年分别达到 10% 和 12%，小米销售手机单价保持逐年上涨的趋势，2019 年 2020 年涨幅分别达到 5% 和 8%；

假设 2：随着小米生态链企业布局逐渐扩展，公司生态链模式日趋成熟，未来三年 IoT 和生活消费产品业务保持高速增长，2022 年在公司总营业收入中占比达到 50%，毛利率稳定在 8.5%-9% 的水平；

假设 3：随着公司智能手机出货量连续两个季度保持全球第一同比增速，公司互联网月活用户数继续保持较快增长，2018 年 MIUI 月活用户数达到 2.35 亿，人均互联网收入达到 65 元，互联网服务业务毛利率维持在 65% 的水平。

基于以上假设，我们预测公司 2018-2020 年分业务收入如下表：

表 1：分业务收入及毛利率

单位：百万元		2017A	2018E	2019E	2020E
合计	收入	114,625.0	179,841.3	257,852.1	372,992.3
	增速	67.5%	56.9%	43.4%	44.7%
	毛利率	13.22%	13.78%	14.19%	14.12%
智能手机	收入	80,564.0	120,040.4	150,050.5	187,563.1
	增速	65.2%	49.0%	25.0%	25.0%
	毛利率	8.8%	9.5%	9.5%	9.5%
IoT 和生活消费产品	收入	23,448.0	44,551.2	84,647.3	152,365.1
	增速	88.9%	90.0%	90.0%	80.0%
	毛利率	8.3%	8.8%	9.0%	8.5%
互联网服务	收入	9,896.0	14,547.1	22,402.6	32,259.7
	增速	51.4%	47.0%	54.0%	44.0%

单位: 百万元		2017A	2018E	2019E	2020E
其他	毛利率	60.2%	64%	65%	65%
	收入	717.0	702.7	751.8	804.5
	增速	0	-2.0%	7.0%	7.0%
	毛利率	19.7%	20.0%	20.0%	20.0%

数据来源: 公司公告, 西南证券

按 IDC 统计, 小米智能手机 2018 年一季度全球出货量同比增速 87.8%, 增速全球第一; 2018 年二季度同比逆势增长 48.8%, 增速依旧全球第一。我们认为小米的商业模式已经在各个市场发展阶段得到了市场验证, 并且在全球增长最快的市场, 小米的增速依旧是全球第一。因此我们上调小米集团的盈利预测和评级。我们预测公司 2018-2020 年 EPS 分别为 0.40、0.65、0.86 元人民币, 对应 PE 分别为 38、24、18 倍。参考亚马逊和全球互联网巨头成长路径和市场表现, 考虑小米的业绩增长和科技互联网综合属性, 参考全球互联网巨头的估值水平, 给予小米 2019 年 40 倍 PE, 对应目标价 30.3 港元, 上调至“买入”评级。

表 2: 可比公司估值情况

股票代码	证券简称	股价 (美元)	市值 (亿美元)	PE			PS		
				2017A	2018E	2019E	2017A	2018E	2019E
AMZN.O	亚马逊	1777.44	8669	161.62	105.64	71.62	4.13	3.69	3.03
BIDU.O	百度	247.18	862	28.79	26.63	22.21	6.72	5.85	4.84
GOOG.O	谷歌	1217.26	8468	27.97	30.69	25.46	7.10	7.75	6.48
BABA.N	阿里巴巴	187.23	4815	54.55	31.09	30.63	12.89	8.19	8.12
0700.HK	腾讯控股	45.25	4325	42.20	34.81	26.46	11.13	8.74	6.53

数据来源: Bloomberg, 西南证券整理

7 风险提示

硬件销量或不及预期的风险; 互联网服务变现或不及预期的风险。

附：财务报表
损益表

	FY16A	FY17A	FY18E	FY19E	FY20E
收入	68,434	114,625	179,841	257,852	372,992
毛利	7,249	15,154	24,775	36,585	52,661
EBIT	3,493	9,503	11,104	16,966	23,523
财务收入(费用)	-86	27	367	1,609	1,150
联营公司	-150	-232	-270	-774	-1,119
非经常性项目	0	0	0	0	1
税前利润	1,176	-41,829	10,701	17,102	22,555
税项	-684	-2,060	-1,712	-2,223	-2,932
非控股权益	-62	-63	-32	-171	-226
已终止经营业务利润	--	--	--	--	--
净利润(归属母公司)	553	-43,826	8,956	14,708	19,397

现金流量表

	FY16A	FY17A	FY18E	FY19E	FY20E
税前利润	1,176	-41,829	10,701	17,102	22,554
税项	9,779	54,893	-162,339	-2,582	-1,865
营运资本变动	-626	-7,534	1,671	-3,980	-5,195
经营活动现金流	10,626	6,089	-149,197	12,014	17,613
资本开支	-706	-1,769	-1,798	-2,579	-3,730
自由现金流	9,920	4,320	-150,996	9,435	13,883
股息	1,721	4,071	0	0	0
其他非流动资产变动	-5,538	-13,338	0	-0	0
股本变动	0	0	0.2	0	0
其他	-6,034	3,191	248,284	-171	-226
净现金流量	69	-1,756	97,289	9,264	13,658
期初净现金(负债)	5,954	5,954	3,697	100,986	110,250
期末净现金(负债)	6,023	4,198	100,986	110,250	123,908

资产负债表

	FY16A	FY17A	FY18E	FY19E	FY20E
现金及现金等价物	10,304	14,500	113,395	127,362	143,331
应收账款	3,688	13,614	11,760	20,460	32,762
存货	8,378	16,343	22,539	32,938	48,958
其他流动资产	8,266	16,682	10,162	11,703	12,850
物业、厂房及设备	848	1,731	3,029	4,908	7,638
无形资产	1,120	2,274	2,274	2,274	2,274
其他非流动资产	18,161	24,726	24,456	23,683	22,564
总资产	50,766	89,870	187,616	223,329	270,378
应付账款	17,578	34,003	35,262	51,528	75,475
短期借款	3,769	3,551	5,158	9,861	12,172
其他流动负债	4,717	9,579	8,683	8,719	10,112
长期借款	390	7,251	7,251	7,251	7,251
递延税项负债	116,370	162,696	1,200	1,200	1,200
其他非流动负债	0	0	0	0	0
总负债	142,823	217,080	57,554	78,559	106,211
股本	0.15	0.15	0.36	0.36	0.36
储备	-92,192	127,273	130,000	144,708	164,105
股东权益	-92,192	127,272	130,000	144,708	164,106
非控股权益	134	62	62	62	62
总权益	92,058	127,211	130,062	144,770	164,167
净现金(负债)	6,146	3,697	100,986	110,250	123,908

财务比率

	FY16A	FY17A	FY18E	FY19E	FY20E
增长(%)					
收入	2.4	67.5	56.9	43.4	44.7
EBITDA	1019.4	172.1	16.8	52.8	38.6
EBIT	1920.8	178.6	14.9	53.4	38.5
净利润	--	--	--	64.2	31.9
每股盈利	--	--	--	64.2	31.9
利润率(%)					
毛利	10.6	13.2	13.8	14.2	14.1
EBITDA	5.1	8.3	6.2	6.6	6.3
EBIT	4.8	8.0	5.9	6.3	6.0
净利润	0.8	--	5.0	5.7	5.2
其他比率					
ROE(%)	(0.6)	34.5	6.9	10.2	11.8
ROA(%)	1.1	(48.8)	4.8	6.6	7.2
净负债率	6.5	3.3	(77.6)	(76.2)	(75.5)
利息覆盖率(倍)	18.9	42.8	155.8	177.7	182.0
应收款项周转天数	19.7	43.4	23.9	29.0	32.1
应付账款周转天数	104.9	124.8	83.0	85.0	86.0
存货周转天数	50.0	60.0	53.1	54.3	55.8
有效税率(%)	58.2	(4.9)	16.0	13.0	13.0

数据来源：公司资料，西南证券

分析师承诺

本报告署名分析师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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级

买入：未来 6 个月内，个股相对恒生指数涨幅在 20%以上

增持：未来 6 个月内，个股相对恒生指数涨幅介于 10%与 20%之间

中性：未来 6 个月内，个股相对恒生指数涨幅介于-10%与 10%之间

回避：未来 6 个月内，个股相对恒生指数涨幅在-10%以下

行业评级

强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于恒生指数 5%以上

跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于恒生指数-5%与 5%之间

弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于恒生指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、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，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司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。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告版权归西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 B 座 16 楼

邮编：100033

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	黄丽娟	机构销售	021-68411030	15900516330	hlj@swsc.com.cn
	邵亚杰	机构销售	02168416206	15067116612	syj@swsc.com.cn
	张方毅	机构销售	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	汪文沁	机构销售	021-68415380	15201796002	wwq@swsc.com.cn
	王慧芳	机构销售	021-68415861	17321300873	whf@swsc.com.cn
北京	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	路剑	机构销售	010-57758566	18500869149	lujian@swsc.com.cn
	陈乔楚	机构销售	18610030717	18610030717	cqc@swsc.com.cn
	刘致莹	机构销售	010-57758619	17710335169	liuzy@swsc.com.cn
	贾乔真	机构销售	18911542702	18911542702	jqz@swsc.com.cn
广深	张婷	地区销售总监	0755-26673231	13530267171	zhangt@swsc.com.cn
	王湘杰	机构销售	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	余燕伶	机构销售	0755-26820395	13510223581	yyl@swsc.com.cn
	陈霄（广州）	机构销售	15521010968	15521010968	chenxiao@swsc.com.cn